

技 术

第一部分 信息技术（共 50 分）

一、选择题（本大题共 12 小题，每小题 2 分，共 24 分。每小题列出的四个备选项中只有一个是符合题目要求的，不选、多选、错选均不得分）

阅读下列材料，回答第 1 至 4 题：

某博物馆搭建非遗数字平台，采用文本、图片、视频等多种媒体形式对传统技艺进行数字化存储，公众能够借助网站或 VR 眼镜深度体验。

1. 下列关于该平台中数据与信息的描述，正确的是
 - A. 图片能够毫无失真地还原实物外观细节
 - B. 使用不同设备浏览同一传统技艺，获得的体验相同
 - C. 平台中的数据被拷贝后，其原始数据不会损耗
 - D. 非遗信息的价值对所有使用者都是相同的
2. 关于信息安全与信息社会责任，下列行为合适的是
 - A. 某公司未经授权，将平台图片用于商业广告设计
 - B. 为提高访问速度，可临时关闭防火墙
 - C. 在收集用户信息时，不告知其具体用途
 - D. 对重要数据加密存储，并定期备份
3. 该平台推出“AI 剪纸”功能，应用人工智能模型将用户上传的图片转换为剪纸风格的艺术图像，以下做法无助于提升艺术图像生成效果的是
 - A. 提升交互界面的用户友好性
 - B. 对图片进行裁剪以突出主体
 - C. 改进模型中提取图像轮廓的算法
 - D. 适当增加模型训练时的数据量
4. 馆内某展厅有 12 件陶瓷类、15 件编织类、25 件剪纸类和 9 件雕刻类展品。若使用二进制对这些展品进行编码，二进制的前几位表示类别，其余位表示该类别的具体展品，则所需的二进制位数最少是
 - A. 6
 - B. 7
 - C. 8
 - D. 17

阅读下列材料，回答第 5 至 7 题：

某河道水质监测系统监测点集成了水质传感器、北斗定位模块、太阳能供电模块和物联网通信模块，通过智能终端定时收集水质与位置数据后传输至服务器。当服务器判定某监测点水质数据超标时，会向管理员的手机 APP 发送预警信息。市民可通过 APP 查看各河段水质信息。

5. 下列关于该信息系统功能与应用的说法，正确的是
 - A. 该系统不会有安全隐患
 - B. 传感器获取水质数据属于系统的输出功能
 - C. APP 的使用便于管理员了解水质信息
 - D. 太阳能供电模块主要用于提升数据处理速度

6.下列关于该信息系统中软件与网络的说法，正确的是

- A.安装了 APP 的移动终端一定有系统软件
- B.智能终端收集数据无需任何软件支持
- C.监测点与服务器之间的通信只能使用无线连接
- D.各河段水质信息不属于该系统的网络资源

7.下列关于该信息系统中数据的说法，不正确的是

- A.示警信息的生成依赖于服务器对数据进行分析与判断
- B.系统中存储的历史水质数据可用于长期水质监测
- C.北斗定位模块损坏会影响数据的采集
- D.系统中数据的表现形式必须是相同的

8.某栈 S 为空，队列 Q 从队首到队尾的元素依次为 1、2、3。约定有两种操作：操作 A 为队首元素出队并入栈，操作 B 为栈顶元素出栈并入队。经过多次操作后，若栈 S 从栈底到栈顶的元素依次为 1、3、2，则操作次数最少为

- A.3 B.4 C.5 D.6

9.某完全二叉树有 4 个节点，分别标记为 ABCD,已知 A 是 D 的父节点，B 是 C 的父节点，则该二叉树的前序遍历序列可能为

- A.BCAD B.BADC C.ACBD D.ABDC

10.有如下 Python 程序段：

```
def f(n,sign):  
    if n == 0:  
        return n  
    return n*sign + f(n-1,-sign)
```

执行语句 `print(f(5,1))`,输出的结果为

- A.-5 B.3 C.7 D.15

11.有如下 Python 程序段：

```
from random import randint  
n = len(s)  
res = ""  
i, j = 0, n - 1  
while len(res) < n:  
    k = randint(1, n)      #随机生成[1,n]之间的整数  
    if k % 2 == 0:  
        res += s[i]; i = (i + k) % n  
    else:  
        res += s[j]; j = (j - k) % n
```

若字符串 s 的值为“ABCDE”,执行该程序段后，变量 res 的值不可能是

- A."ABCDE" B."AECDB" C."EADCB" D."EDCBA"

12.使用列表 d 模拟链表结构（节点数大于 2），每个节点包含数据区域和指针区域，h 为头指针。现要修改该链表各节点的链接关系，将链表 L0→L1→L2→...→Ln-1 重排为 L0→Ln-1→L1→Ln-2→...，实现该功能的程序段如下，运行结果如第 12 题图所示。

#初始化链表数据 d，并输出链表数据，代码略

s =h #h 为头指针

重排前链表数值顺序：10→11→12→13→14→15
重排后链表数值顺序：10→15→11→14→12→13

```
print("重排后链表数值顺序：",end=" ")  
p =h  
while d[p][1]!=-1:  
    print(d[p][0],end="→")  
    p=d[p][1]  
print(d[p][0])
```

有如下代码段，在方框中填入的语句顺序应为

- A.③①②
- B.②①③
- C.①③②
- D.①②③

代码段① p = -1 cur = s while cur != -1: nxt = d[cur][1] d[cur][1] = p p = cur cur = nxt	代码段② f = h while f != -1 and d[f][1] != -1: p = s s = d[s][1] f = d[f][1] if f != -1: f = d[f][1] d[p][1] = -1	代码段③ p1 = h p2 = q = p while q != -1: q = d[p2][1] d[p2][1] = d[p1][1] d[p1][1] = p2 p1 = d[p2][1] p2 = q
--	--	---

二、非选择题（本大题共 3 小题，其中第 13 小题 8 分，第 14 小题 9 分，第 15 小题 9 分，共 26 分）

13.某停车场管理系统，在停车场内安装有多个智能终端，每个停车位上安装一个传感器，每个智能终端连接多个传感器。智能终端将传感器采集的数据通过网络上传至服务器。服务器处理数据，并通过智能终端控制停车位指示灯亮灭，以指示各停车位的实时占用情况。请回答下列问题：

- (1) 可对 ▲ 设置唯一编号以区分不同的停车位。（单选，填字母：A.传感器/B.智能终端）
- (2) 下列能有效降低服务器处理数据压力的措施是 ▲ （单选，填字母：A.减少传感器采集间隔时长/B.仅当车位状态改变时才上传数据/C.将数据进行压缩后传输）
- (3) 下列关于该系统设计的说法，正确的有 ▲ (多选，填字母)。（注：全部选对的得 2 分，选对但不全的得 1 分，不选或有选错的得 0 分）
A.系统设计时需考虑软件的可扩展性
B.该系统若增加一个车位，必须增加一个智能终端
C.智能终端和服务器不能在同一局域网内
D.该系统可使用 B/S 架构实现
- (4) 停车位上安装的传感器是为了识别停车位上有无车辆停放，请说出一种可用的传感器名称，并说明它是如何识别的。
- (5) 停车费用计算规则为：首小时 5 元，之后每小时 3 元，不足 1 小时按 1 小时计，单日（24 小时）最高收费 35 元。车辆连续停放超过 24 小时的视为第二次停放，重新计费。例如：停车 25 小时，费用为第一天 35 元（24 小时）+第二天 5 元（1 小时），共 40 元。

计算停车费用 fee 的部分 Python 程序如下。

#获取并计算某车的停车小时数，保存在 h（h 为整数且 h>0）中，代码略

```

d=h//24
t=h%24
fee=0
if t==1:
    fee=5
elif t>1:
    fee=_____▲_____
if fee>35:
    fee=35
fee+=d*35

```

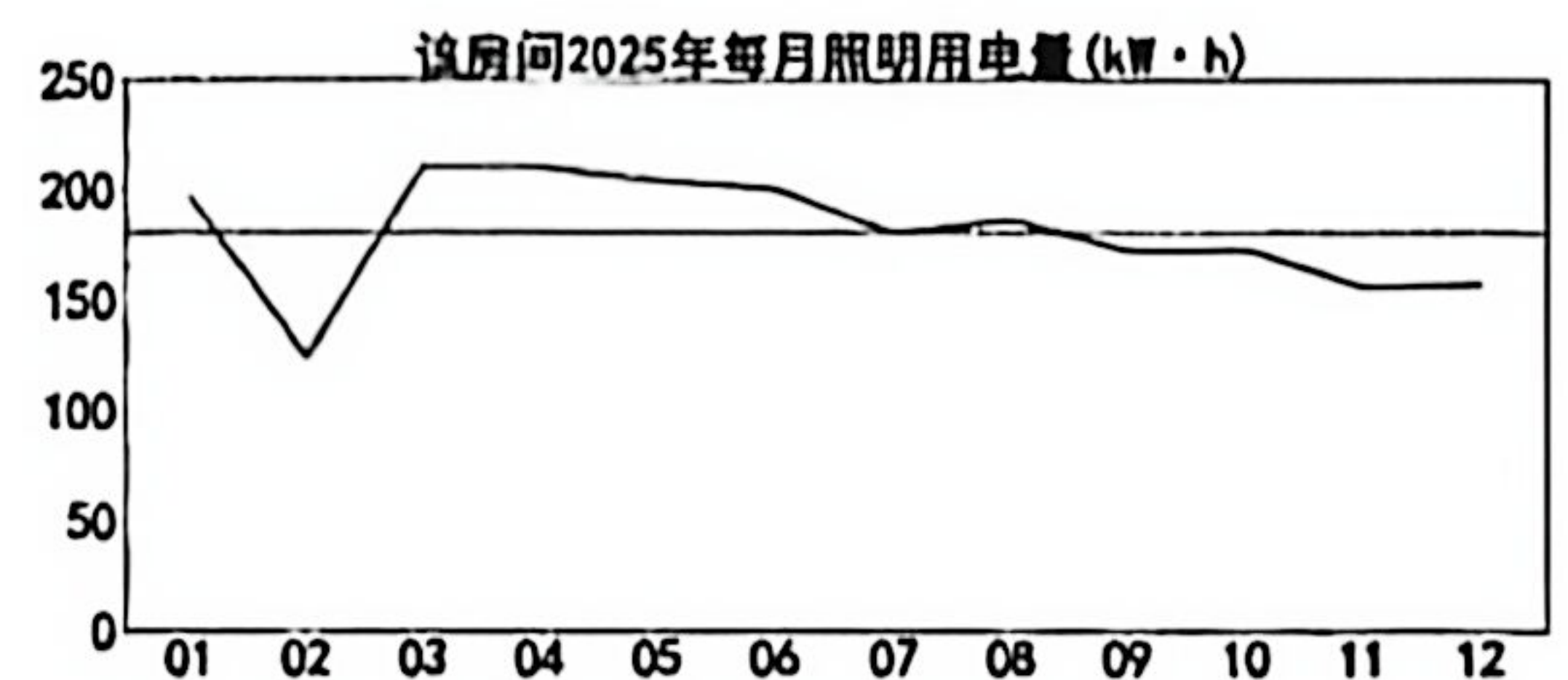
①请在程序中划线处填入合适的代码。

②若程序中删除加框处语句，则当 h 的值为_____▲_____时，程序会报错。(列举一种情况)

14.某用电监测系统采集了部分房间 2025 年的照明用电数据并存于 data.xlsx 文件中，如图 a 所示。现要找出月均照明用电量最多的房间（各房间用电总量均不相同），并绘制该房间 2025 年各月份的照明用电量折线图（如图 b 所示），并按用电量降序输出该房间各月份用电情况（如图 c 所示）。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	时间	2-101	2-102	2-103	2-104	2-201	2-202	2-203	2-204
2	2025-01-01	1.99	4.96	5.96	1.35	5.19	5.56	3.24	3.45
3	2025-01-02	6.73	3.35	2.87	4.97	5.52	5.16	6.51	5.87
4	2025-01-03	0.74	4.89	5.58	5.68	7.21	6.39	6.53	6.67
5	2025-01-04	11.38	3.59	4.58	5.07	6.97	5.69	6.5	6.23
364	2025-12-29	7.36	5.08	3.65	4.49	5.5	6.32	0	6.46
365	2025-12-30	5.68	1.86	4.94	4.78	5.11	6.08	0	5.85
366	2025-12-31	4.08	4.52	5.02	4.29	5.6	3.37	0	3.09

第 14 题图 a



第 14 题图 b

实现上述功能的部分 Python 程序如下。

(1) 请在程序中划线处填入正确的代码。

```

import pandas as pd
import matplotlib.pyplot as plt
df=pd.read_excel("data.xlsx")          #读取文件
columns=df.columns[1:]                 #取得所有房间列表
maxv=0
for col in columns:
    s=df[col].sum()                     #求总和
    ave=round(s/12,2)                   #保留 2 位小数
    if ave>maxv:
        ①
        maxcol=col
print("月均照明用电量最多的房间为",maxcol)
df.insert(0,"月", "")                  #在首列插入"月"列
for i in df.index:
    t= df.at[i,"时间"]                  #通过行标签和列标签选取单个值
    df.at[i,"月"]= ②
df= df.drop("时间",axis=1)              #删除"时间"列
df2=df[["月",maxcol]]                  #从 df 中筛选出两列数据
③

```

月均照明用电量最多的房间为 2-201
该房间 2025 年每月用电情况如下：

月份	月用电量(kW·h)
03	210.6
04	210.24
05	203.85
06	200.11
01	196.25
08	186.07
07	179.95
10	172.71
09	172.17
12	156.67
11	155.63
02	130.36

第 14 题图 c

#设置绘图参数，代码略

②

plt.show()

print("该房间 2025 年每月用电情况如下：")

print("月份","月用电量(kW·h)")

③

for i in df3.index:

print(df3.at[i,"月"]," ",round(df3[maxcol][i],2))

(2)请选择正确的代码填入方框处(单选，填字母)。

程序方框中①②③处可选的代码有：

A.df3= df.groupby("月",as_index = True).mean()

#分组求平均

B.df3 = df2.groupby("月",as_index = False).sum()

#分组求和

C.df3 = df3.sort_values(maxcol,ascending=False)

#降序排序

D.df3 = df3.sort_values(col,ascending=False)

E.plt.plot(df3.index,df3[maxcol])

#绘制折线图

F.plt.plot(df3.月,df3[maxcol])

(3)2-201 房间 2025 年月均用电量为 180.67 kW·h,则该房间超过月均用电量的月份有 ▲ 个。

15.某物流仓库提供货物搬运功能，每件货物规格相同，仓库内共有 n 辆叉车(编号为 $1\sim n$)。现收到若干个订单，每个订单包括装货时间(从 0 开始编号)和货物数量。根据叉车调度规则，要求在截止时间 t 前完成所有订单的货物搬运，计算需要的最少叉车数量。

已知每辆叉车一次处理一个订单的货物，且一次最多装载 10 件货物。叉车获取每件货物需花费 1 个单位时间，每次将叉车上的所有货物搬运至货车中需花费 3 个单位时间。叉车调度规则如下：

①选择最早空闲叉车；若空闲叉车有多辆，则选择编号最小的叉车。

②若一辆叉车无法在截止时间 t 前完成搬运，则在每辆叉车尽可能多装货物(一次不超过 10 件)的前提下，安排最少数量的叉车在截止时间 t 前完成；若不能，则输出“订单无法完成!”。

例如 t 为 15,订单序列 data 为 $[[0,22],[4,12]]$ 。当叉车数量为 4 时，根据调度规则，货物搬运过程如图 a 所示。



请回答下列问题：

(1) 若 data 为 $[[0,15],[4,12]]$, t 为 15，则完成所有订单至少需要 ▲ 辆叉车。

(2) 定义如下 psort(data)函数，data 列表的每个元素包含 2 个数据项，依次为装货时间和货物数量，已按装货时间升序排列。函数的功能为保持订单按装货时间升序排列不变，当装货时间相同时，按货物数量降序排列，返回 data。

def psort(data):

for i in range(len(data)-1):

for j in range(len(data)-i-1):

if :

data[j],data[j+1]=data[j+1],data[j]

return data

要实现函数功能，方框处应填入的代码为▲（单选，填字母）。

- A.data[j][1]<data[j+1][1]
- B.data[j][1]>data[j+1][1]
- C.data[j][0]==data[j+1][0]and data[j][1]<data[j+1][1]
- D.data[j][0]!=data[j+1][0]and data[j][1]>data[j+1][1]

(3)实现计算最少叉车数量的部分 Python 程序如下，请在划线处填入合适的代码。

```
def findi(cars):
    mini =0
    for j in range(len(cars)):
        if cars[j]<cars[mini]:
            mini =j
    return mini
def check(data,m,v,t):
    cars =[0]*m
    for i in range(len(data)):
        ①
        while count >0:
            mini =findi(cars)
            stime =max(cars[mini],data[i][0]) #max(a,b)返回 a,b 的最大值
            remain =t-3 -stime
            if remain <=0:
                return False
            load =min(count,remain,v) #min(a,b,c)返回 a,b,c 的最小值
            ②
            count -=load
    return True
```

“””读取截止时间 t、叉车数量 n;读取订单数据表存入 data 列表，每个元素包含 2 个数据项，依次为装货时间和货物数量。代码略。“””

```
data =psort(data)
v =10 #叉车最大装货量
left,right =1,n
while left <=right:
    m=(left +right)//2
    if check(data,m,v,t):
        right =m-1
    else:
        left =m+1
if ③:
    print("订单无法完成!")
else:
    print("最少需要",left,"辆叉车")
```

第二部分 通用技术（共 50 分）

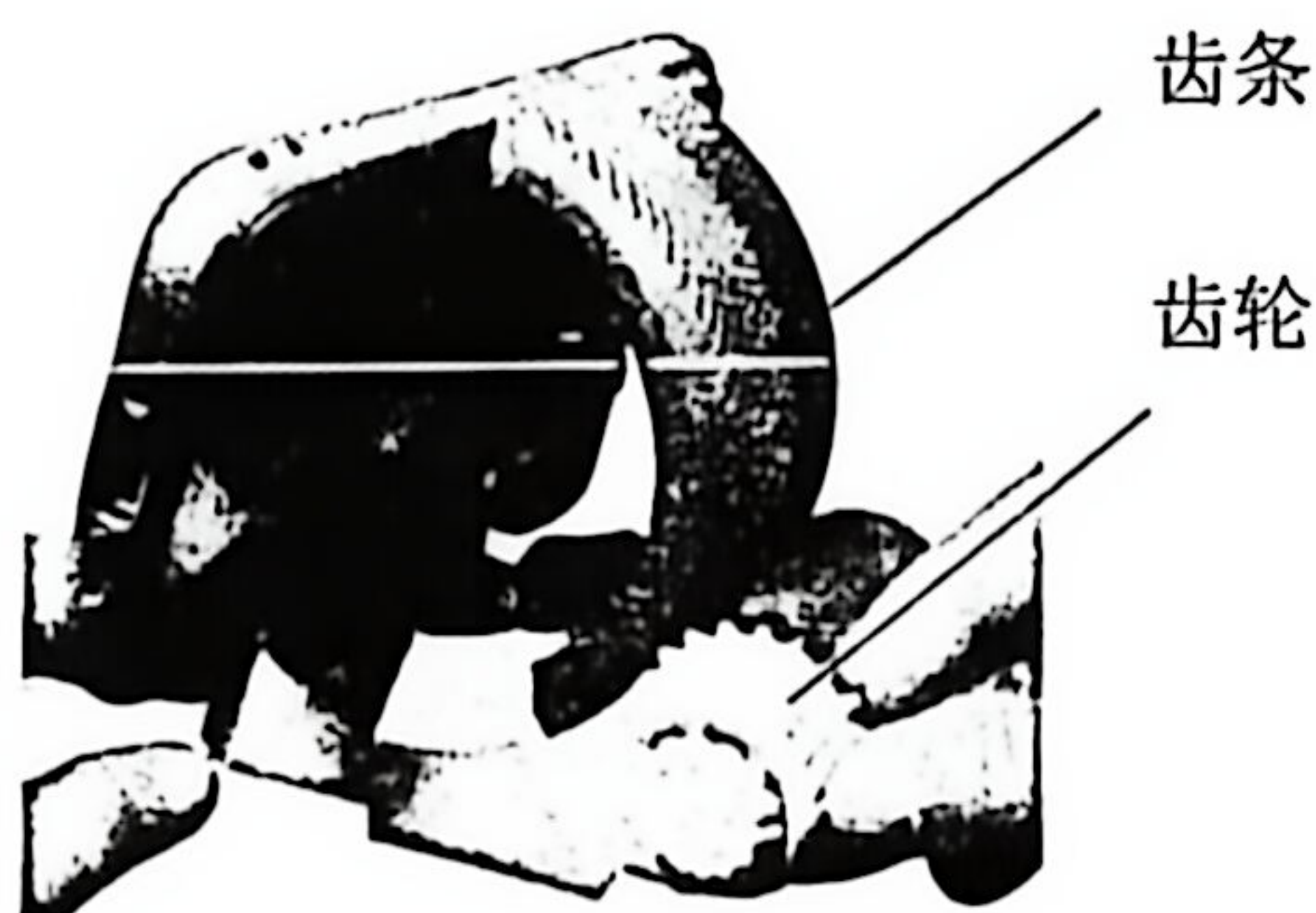
一、选择题（本大题共 12 小题，每小题 2 分，共 24 分。每小题列出的四个备选项中只有一个是符合题目要求的，不选、多选、错选均不得分）

16. 近期由浙江大学牵头建设的超重力离心模拟实验装置正式运行。下列关于该装置的分析不恰当的是

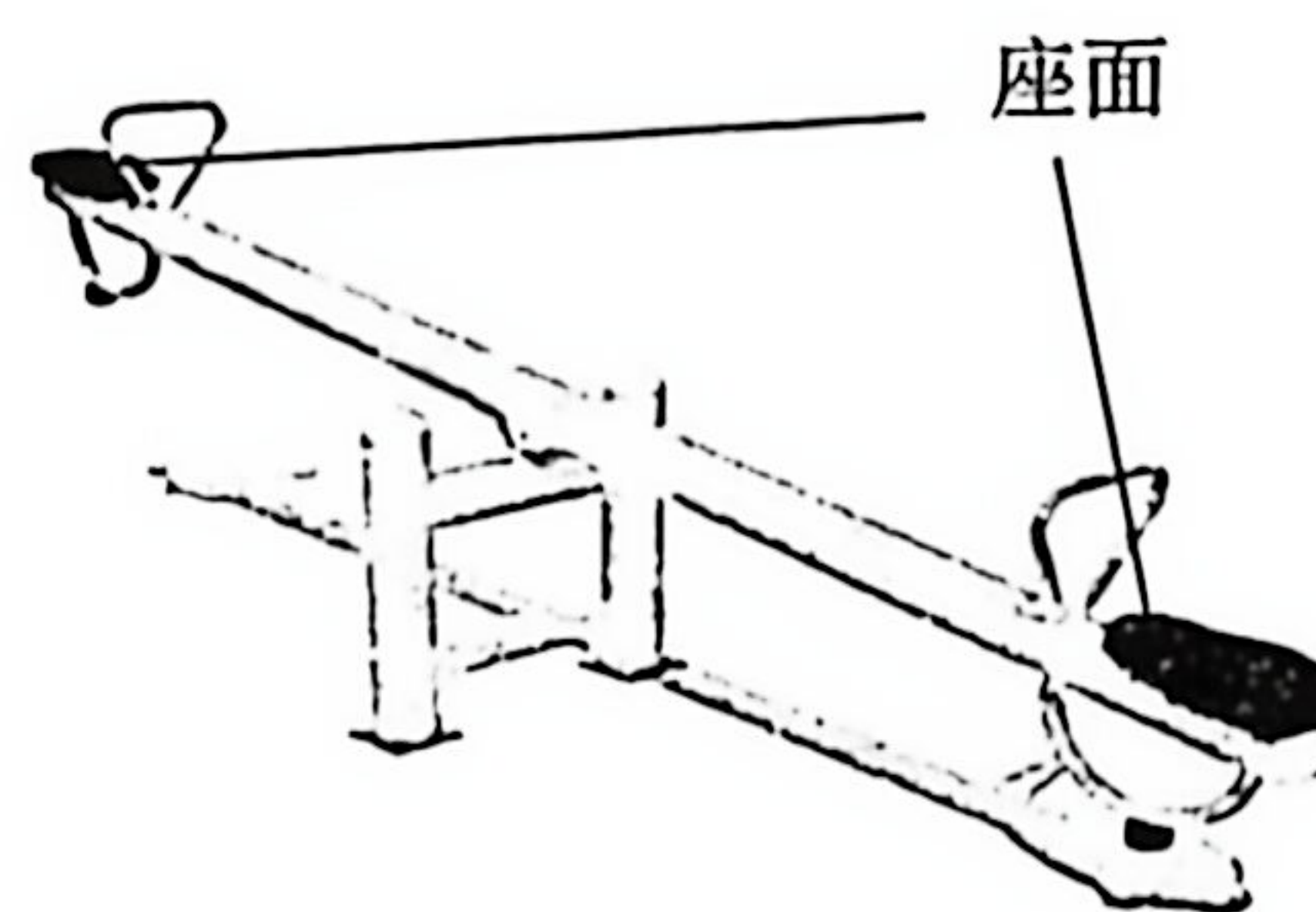
- A. 在该装置中可开展多项超重力环境下物质运动规律的实验，体现了技术的综合性
- B. 该装置研制过程中，成功研发多项国际首创的关键技术，体现了技术的实践性
- C. 该装置可复现 2 千米深海水压，用于深海可燃冰开采安全性试验，属于模拟试验法
- D. 该装置为高性能材料与物质前沿科学研究提供重要支撑，说明技术能驱动科学发展

17. 如图所示为一款 3D 打印手机支架，关于该支架的分析与评价正确的是

- A. 齿轮齿条结构设计，主要是从“环境”角度考虑
- B. 边缘软胶包覆，符合设计的可持续发展原则
- C. 手机支架角度可调，符合设计的技术规范原则
- D. 支架表面打磨光滑，避免划伤手指，主要从人机关系的安全角度考虑

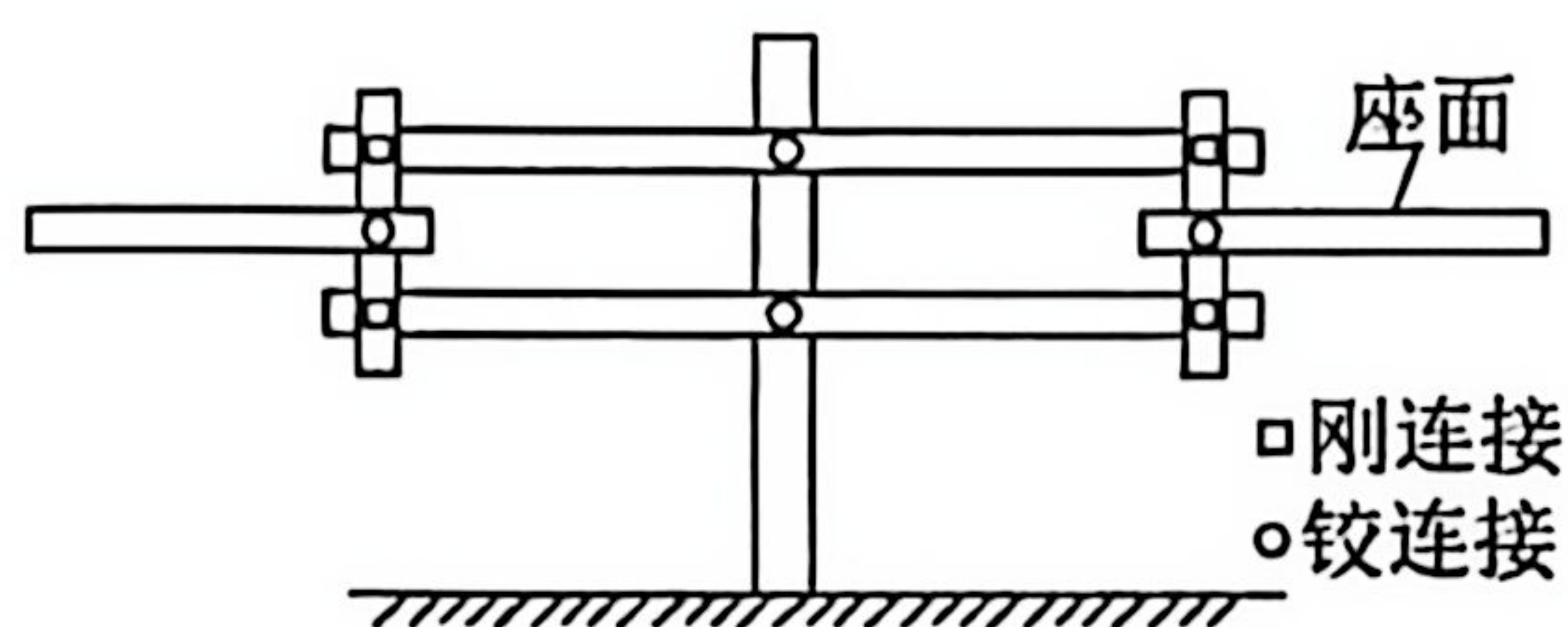


第 17 题图

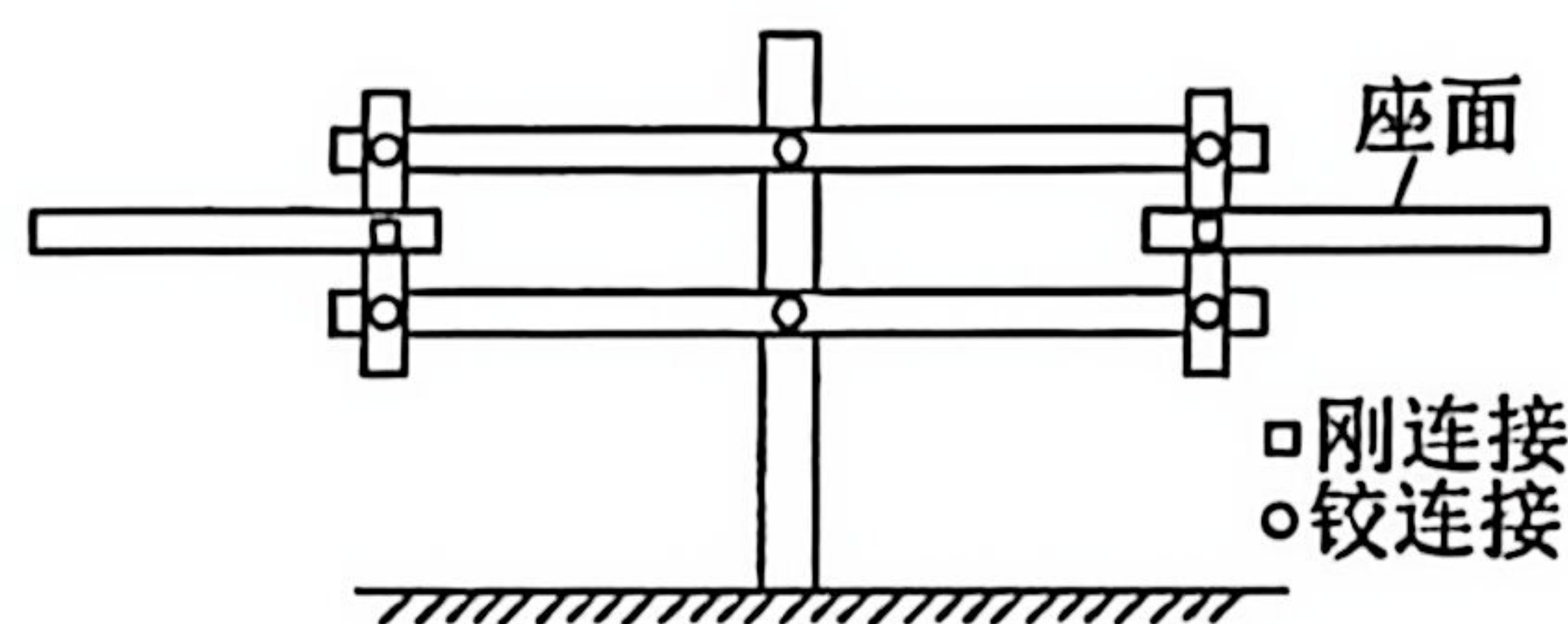


第 18 题图

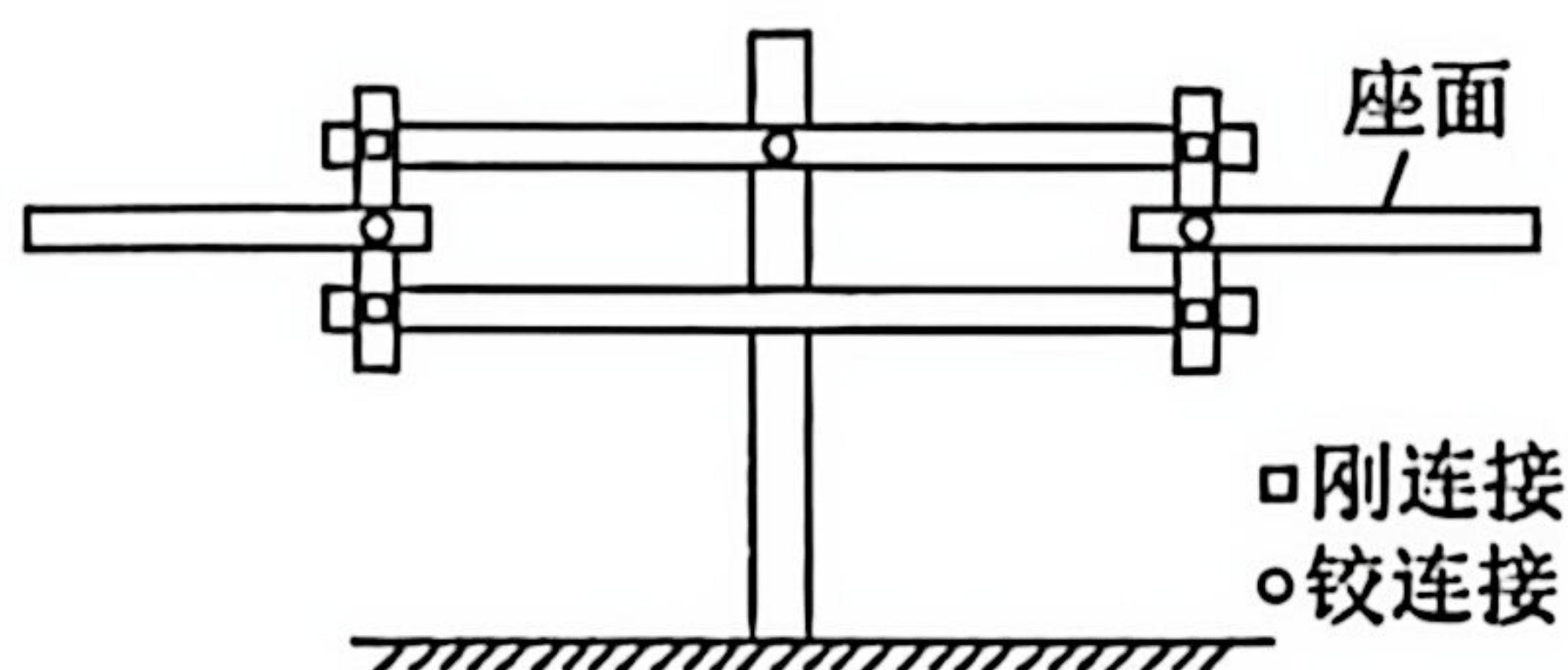
18. 如图所示的跷跷板，在使用时座面会倾斜。为使座面始终保持水平状态，下列改进方案中合理的是



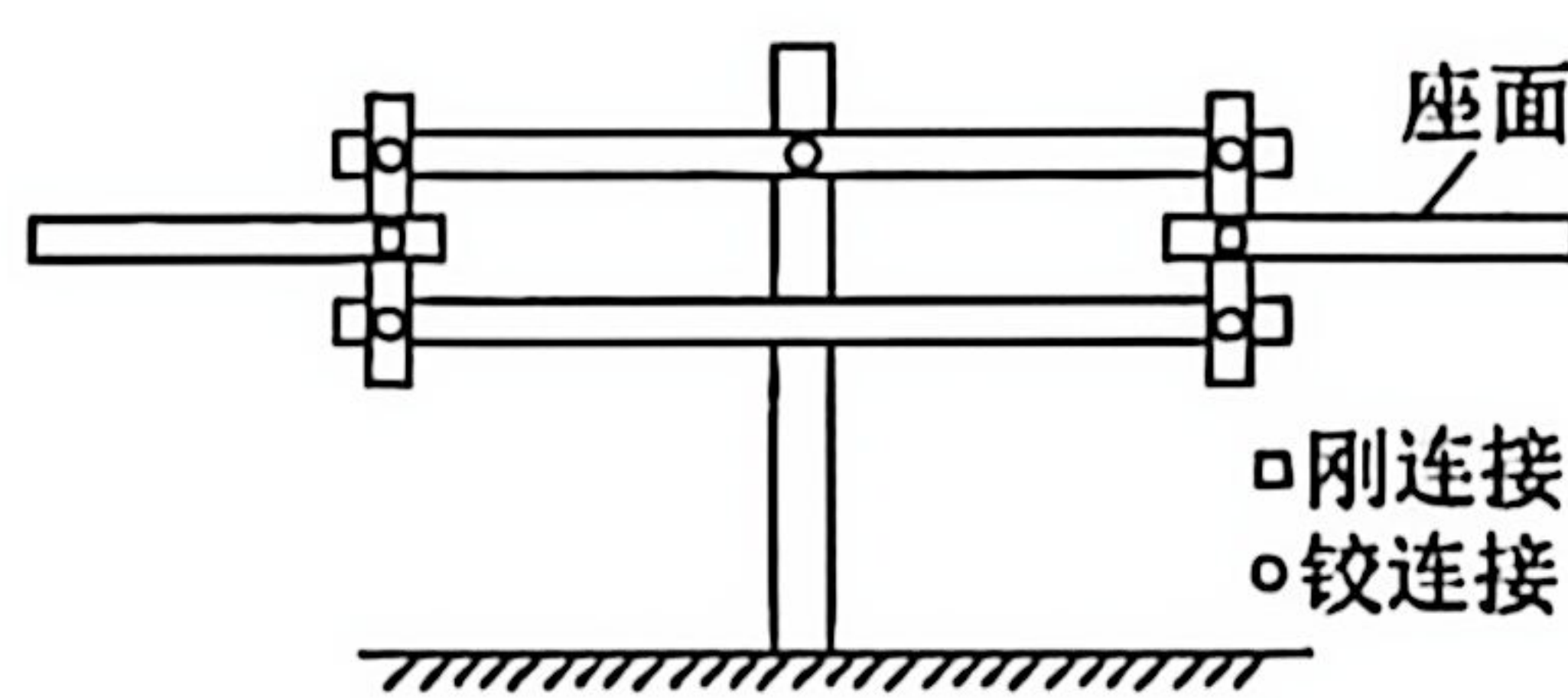
A



B

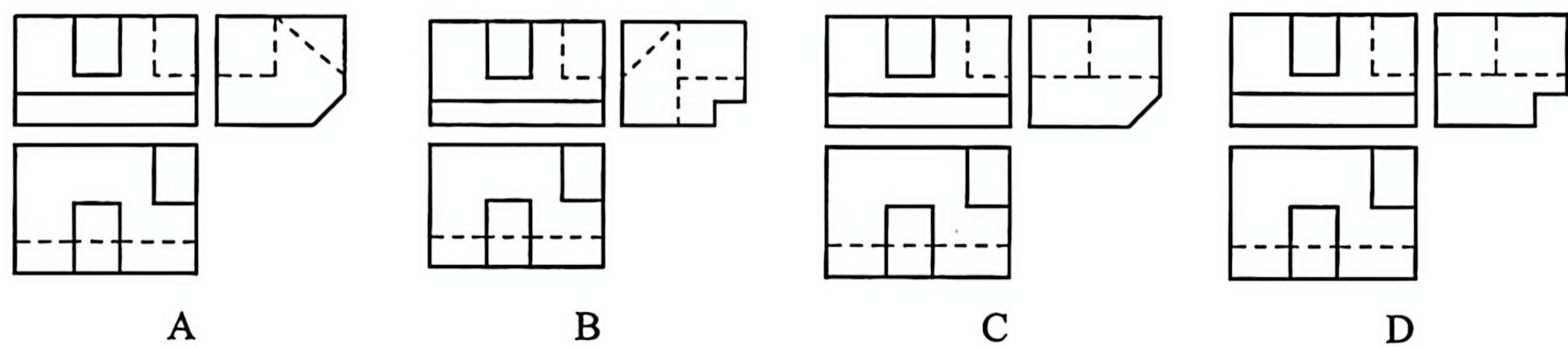


C



D

19.下列三视图中，左视图不符合投影关系的是



在通用技术实践课中，小明用一块 100mm×100mm×5mm 的木板和 15mm×15mm×150mm 的木条加工出如图 a 所示的凸轮机构。该机构由凸轮、机架、摆杆和滚轮构成，图 b 为摆杆，请根据题图及其描述完成第 20-21 题。

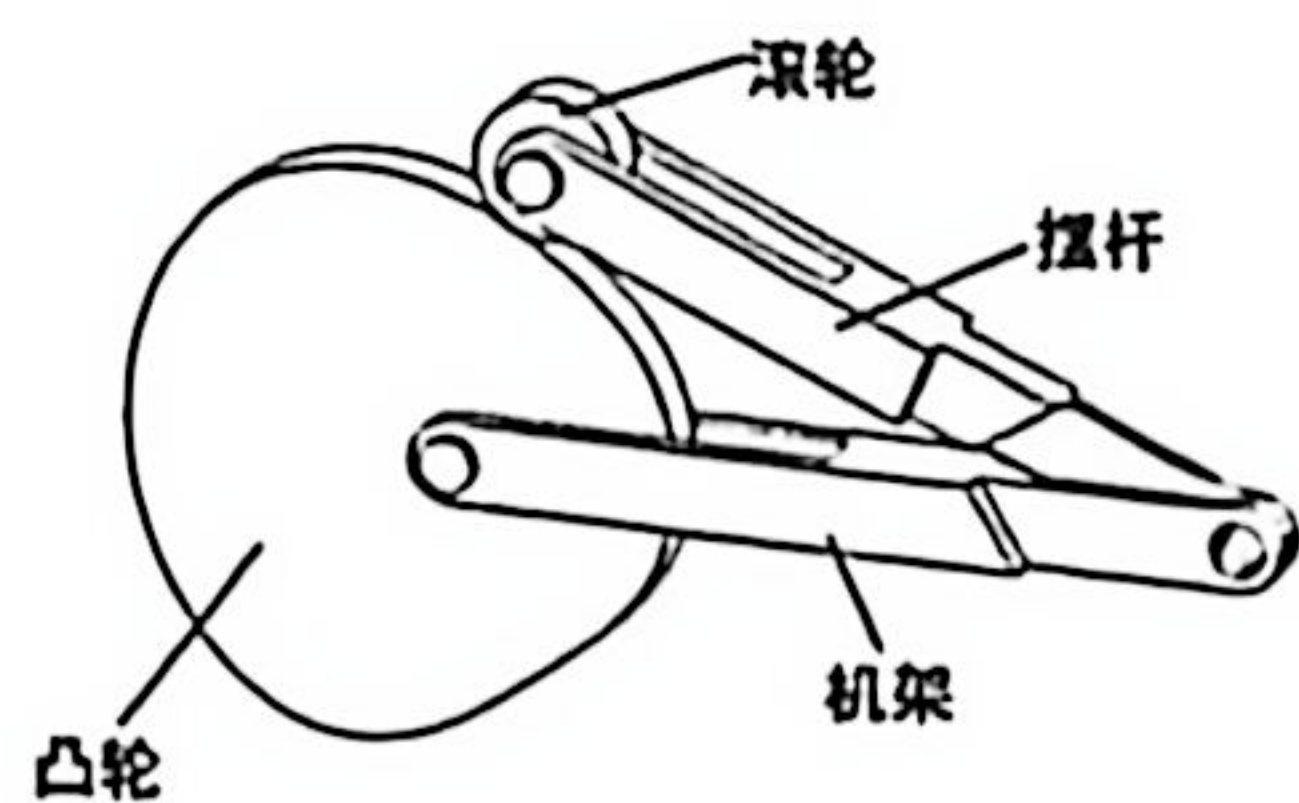


图 a

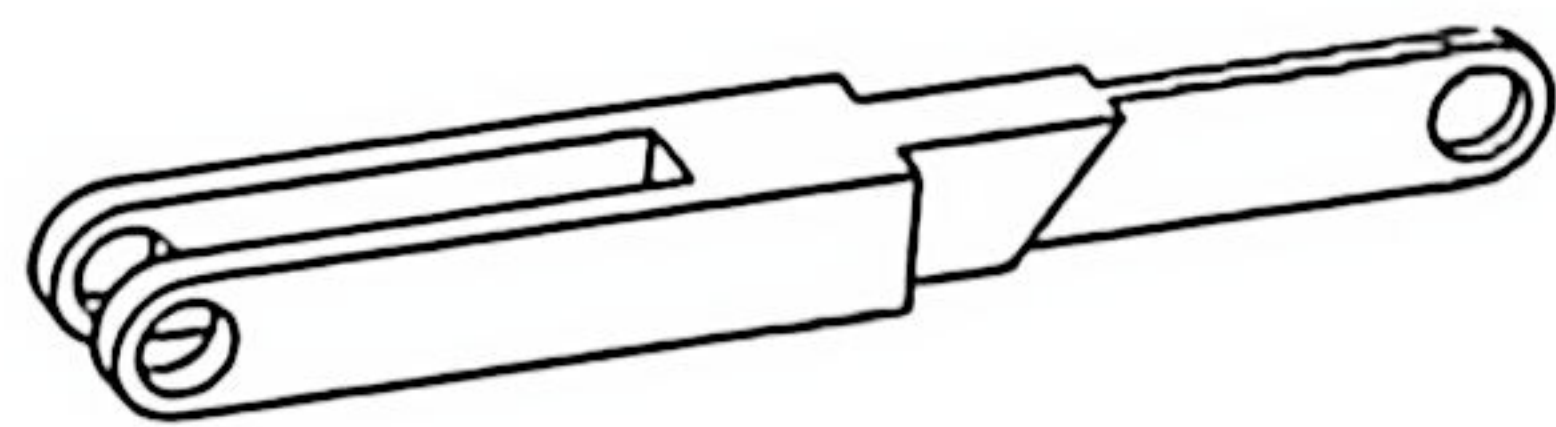


图 b

第 20-21 题图

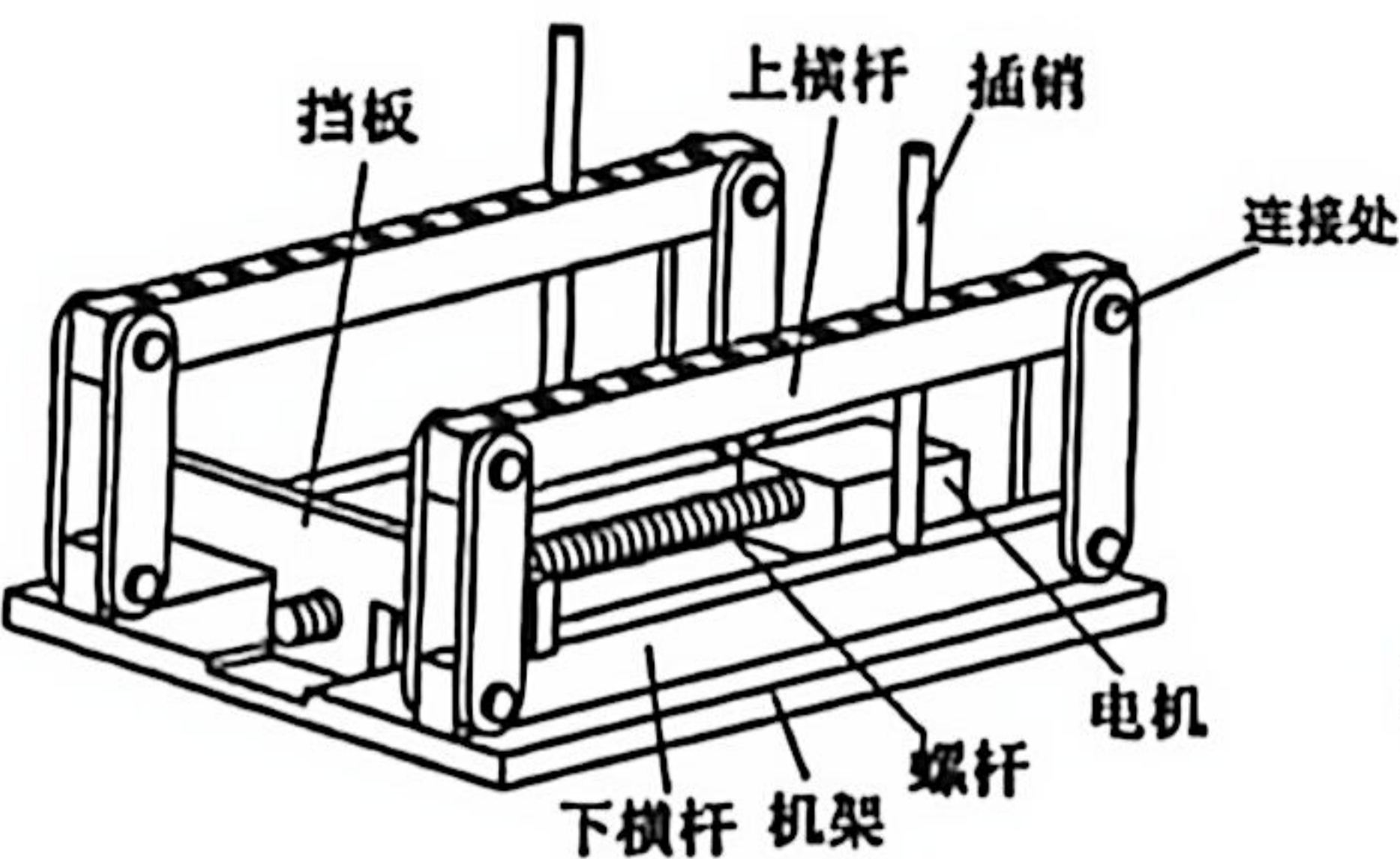
20.下列操作中，不合理的是

- A.使用手电钻钻孔过程中，接近钻通时，应减小压力
- B.摆杆开槽时，可以选择木工凿进行凿削
- C.锯割凸轮外轮廓时，可以选择钢丝锯进行锯割
- D.木板刨削时，为省力应横纹方向推刨

21.下列关于该摆杆的加工流程中，合理的是

- A.画线→钻孔→锯割→凿削→锉削
- B.画线→锯割→锉削→凿削→钻孔
- C.画线→钻孔→锯割→锉削→凿削
- D.画线→凿削→锯割→钻孔→锉削

22.如图所示为一款双向夹紧机构(图 a)及其剖视图(图 b),下横杆固定于机架，插销可在上横杆的孔中自由插拔，以实现不同尺寸的木条双向夹紧。电机驱动螺杆旋转，带动挡板右移，让木条推动插销右移(图 c),使上横杆沿插销向下移动，实现木条双向夹紧。下列关于该机构分析中不正确的是



第 22 题 图 a

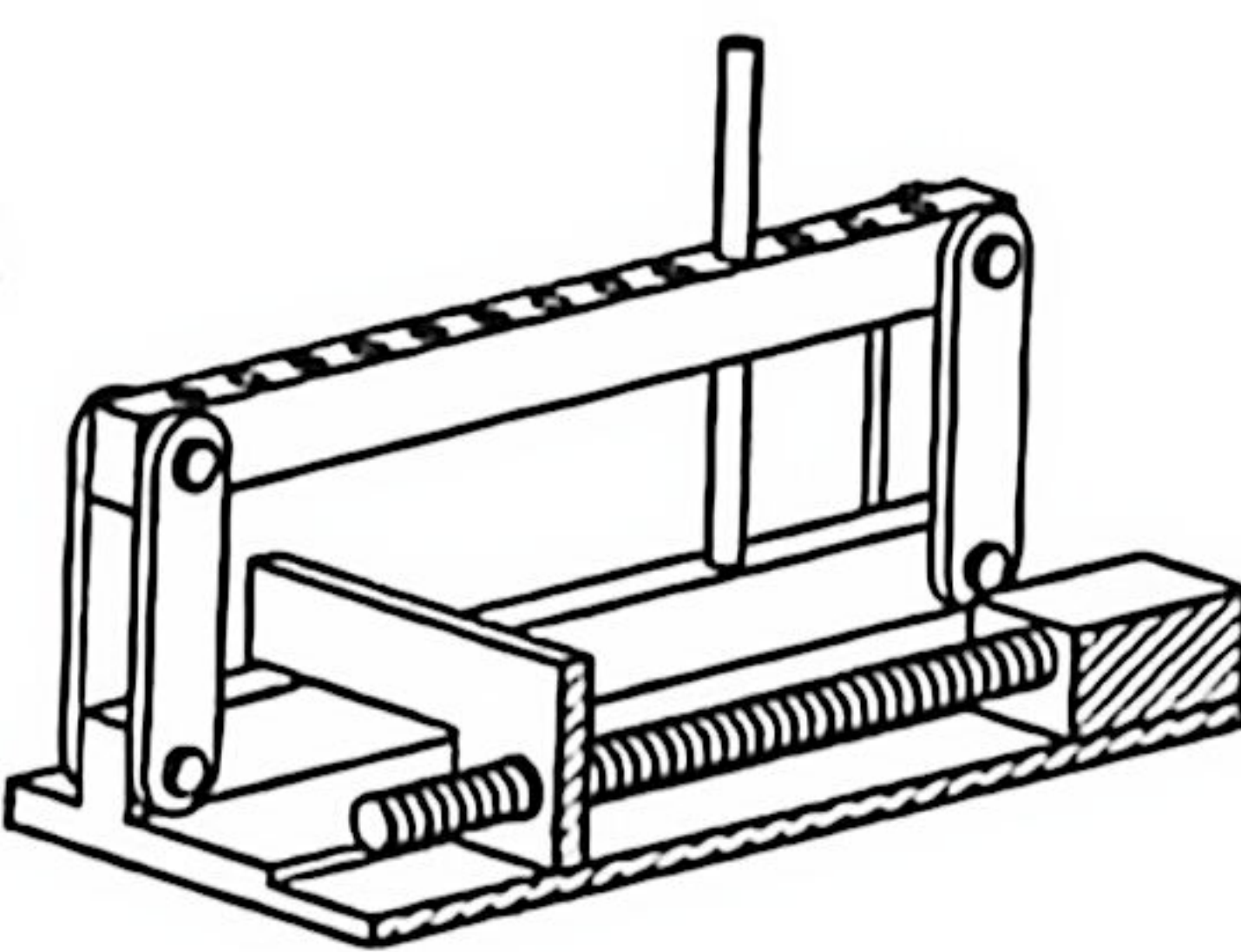


图 b

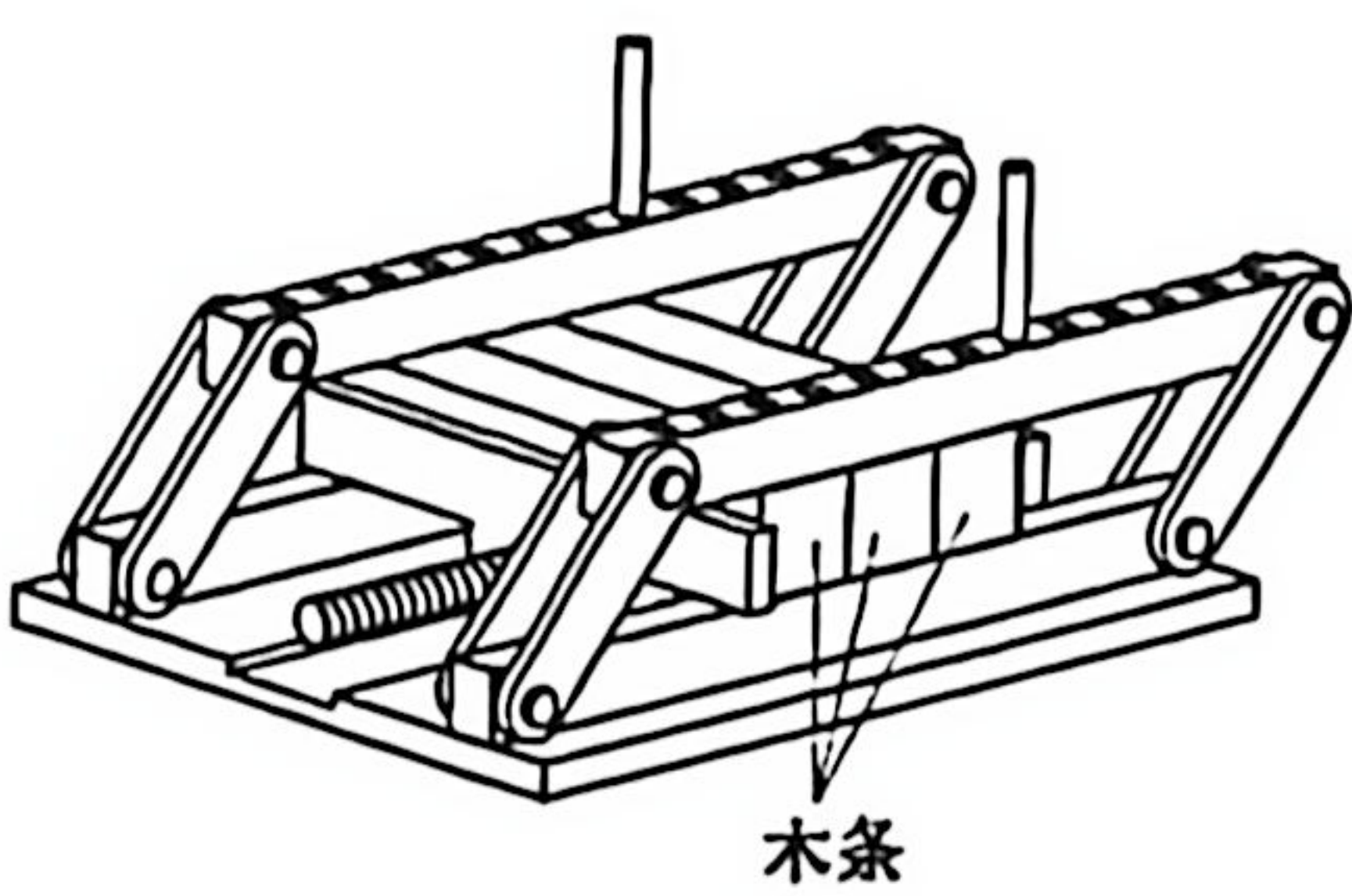
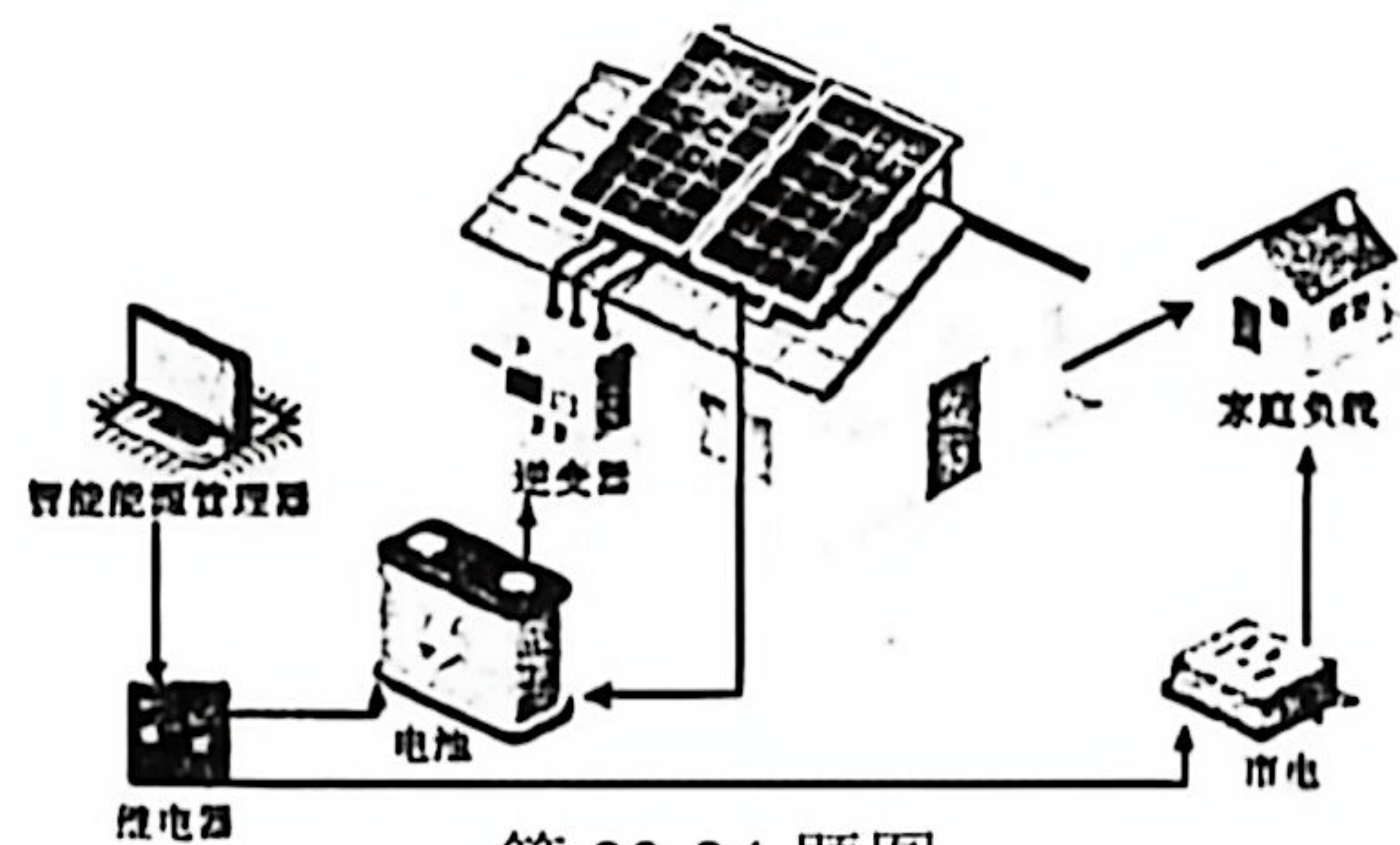


图 c

- A.图示连接处属于铰连接
- B.挡板与螺杆属于动连接
- C.夹紧时，电机停转，螺杆受压受扭转
- D.改变插销位置，可夹紧不同厚度木条

如图所示为一种屋顶智能光伏发电供电系统。发电子系统工作过程为：光伏组件将太阳能转换为直流电，经逆变器转为交流电后优先供家庭负载使用，多余电量存入电池；供电子系统工作过程为：智能能源管理器依据光照和电池荷电状态控制继电器动作，当光照不足且电池荷电状态小于 20% 时控制继电器切换至市电供电；当光照充足且电池荷电状态大于 95% 时，切断市电，由电池经逆变器转换后供电。请完成第 23-24 题。



第 23-24 题图

23. 从系统角度进行分析，下列选项中不恰当的是

- A. 系统在光照不足时能自动切换至市电供电，体现了系统的目的性
- B. 智能能源管理器依据光照和电池荷电状态控制继电器动作，体现了系统的相关性
- C. 优先保证电池寿命，兼顾发电效率等目标，体现了系统分析的整体性原则
- D. 通过试验确定电池充放电阈值，优化系统运行策略，体现了系统分析的科学性原则

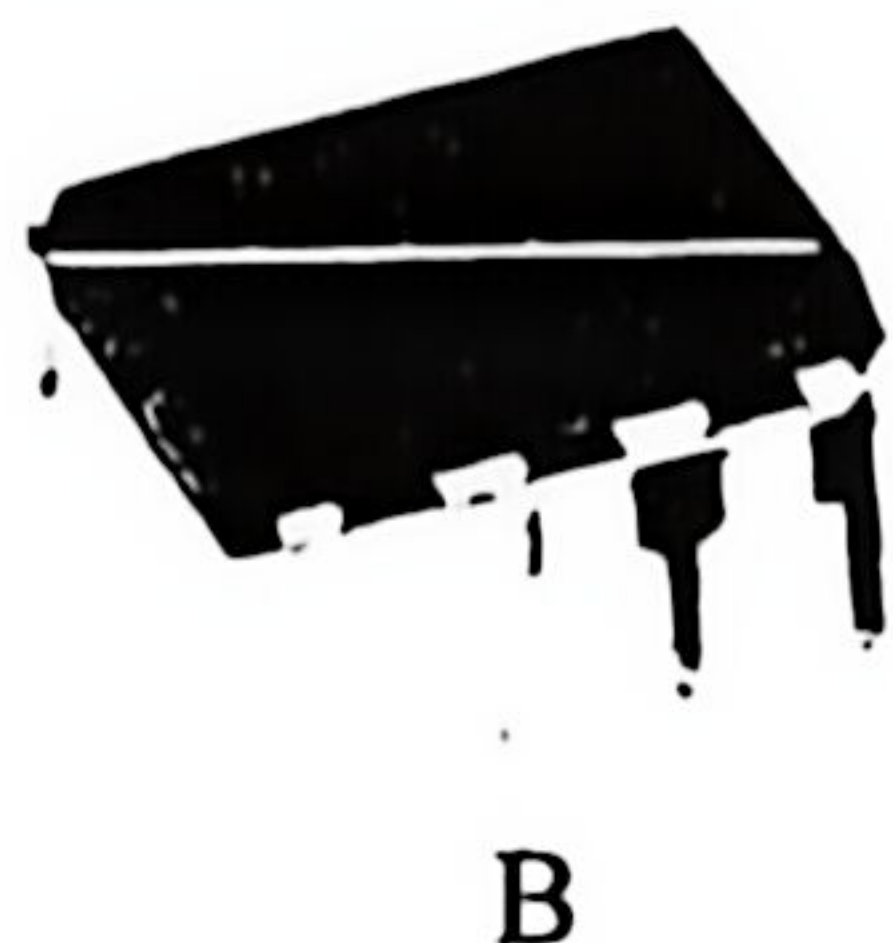
24. 下列关于该智能光伏供电系统的说法中，正确的是

- A. 光照和电池荷电状态属于输入量
- B. 控制器是逆变器
- C. 继电器出现故障不属于干扰因素
- D. 智能能源管理器起反馈作用

25. 下列元器件中，可用于气体检测的是



A



B

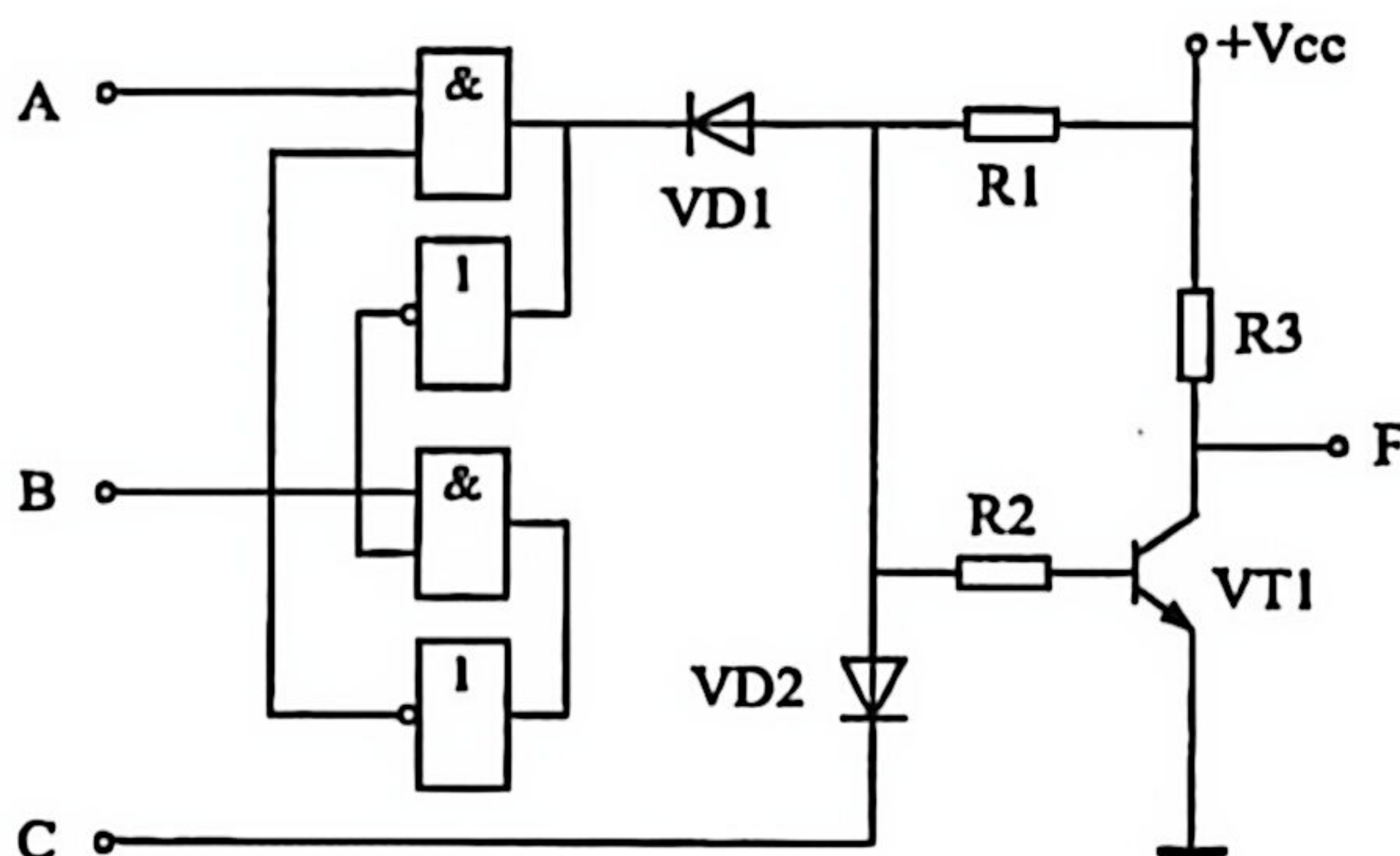


C

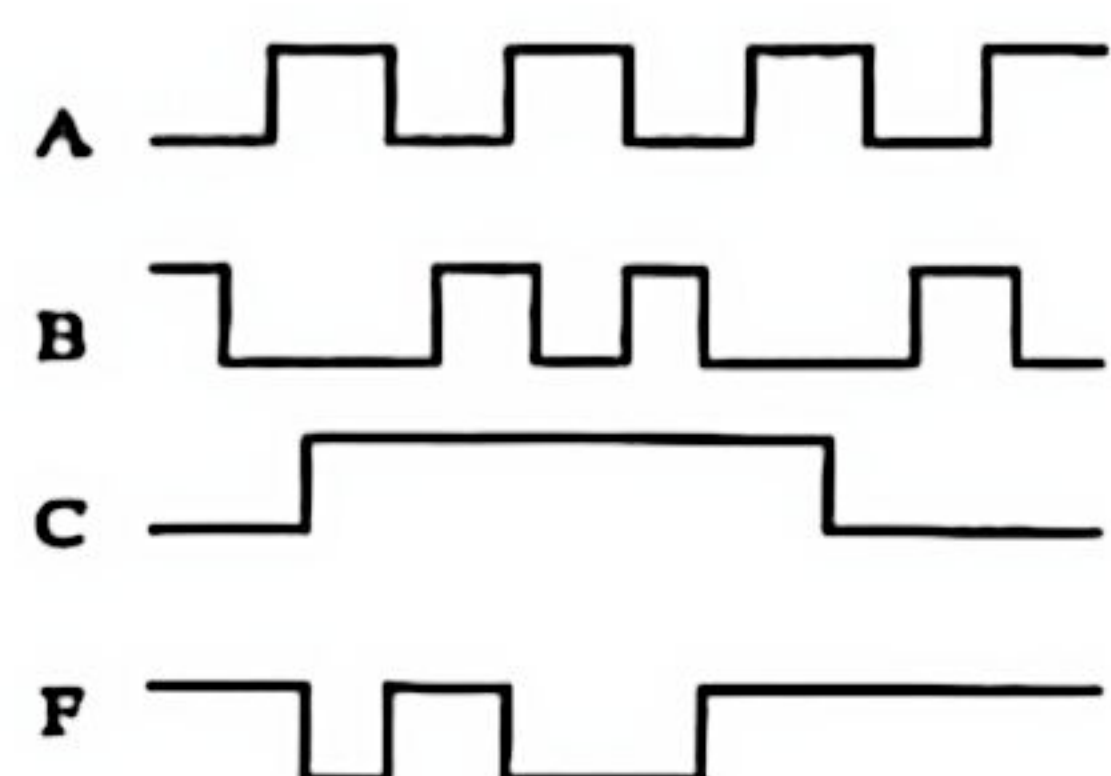


D

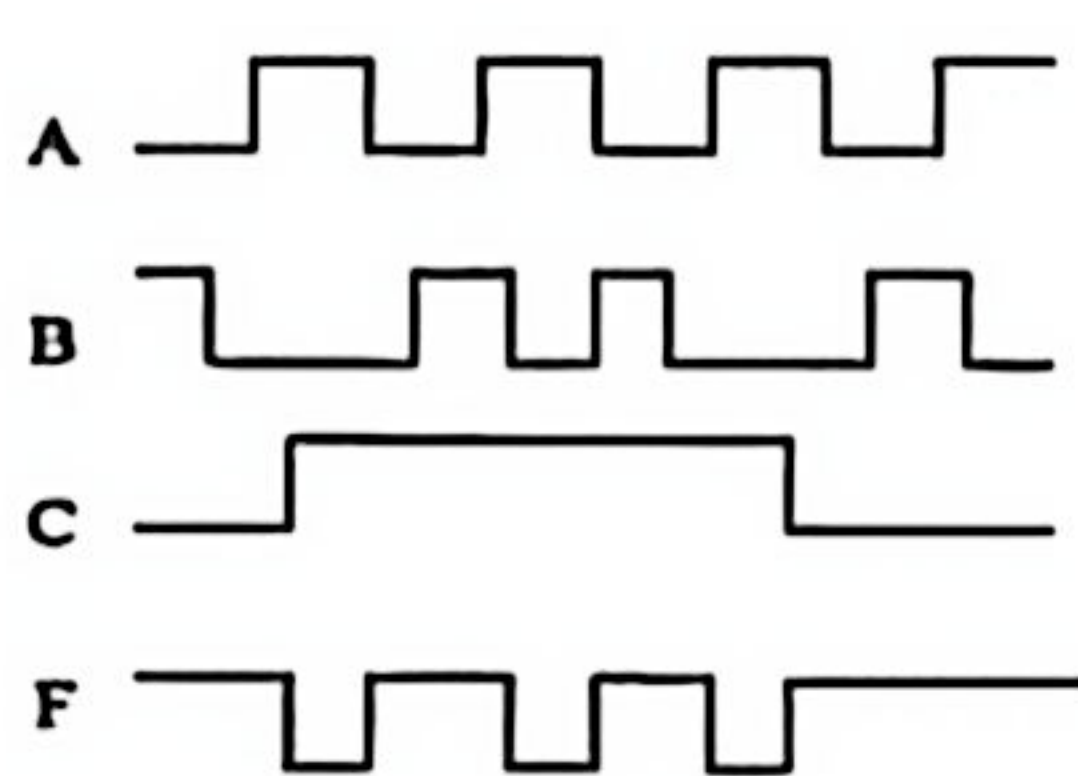
26. 如图所示的信号处理电路，A、B、C 为输入信号，F 为输出信号。下列波形关系中可能出现的是



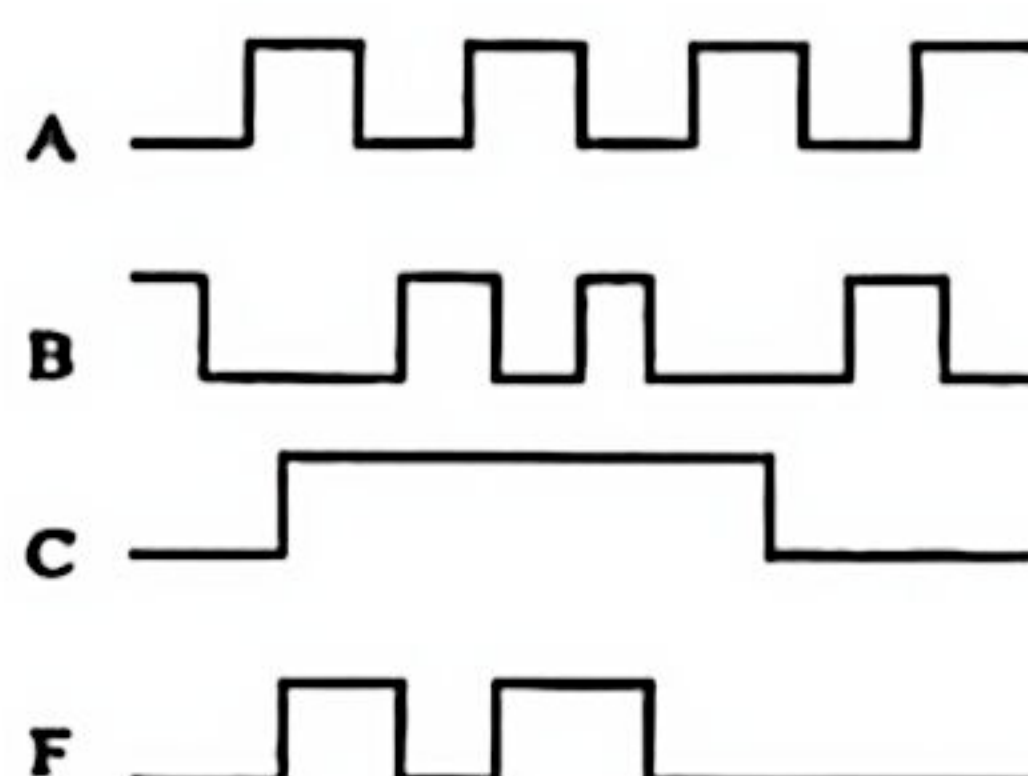
第 26 题图



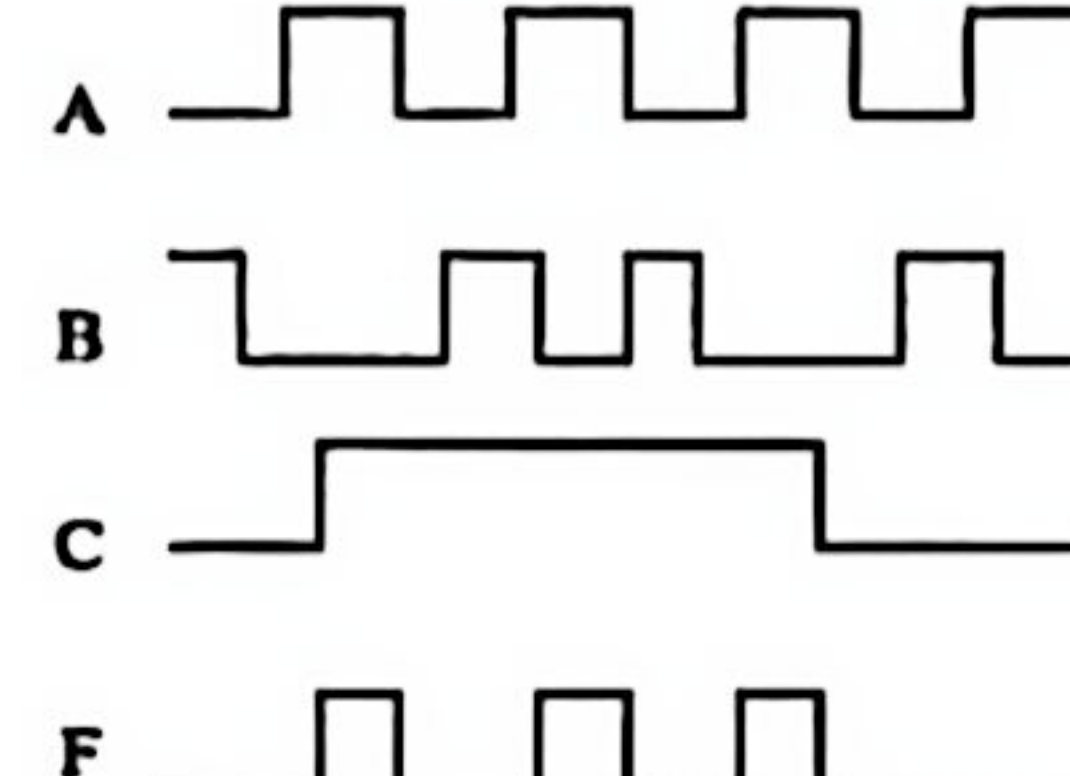
A



B



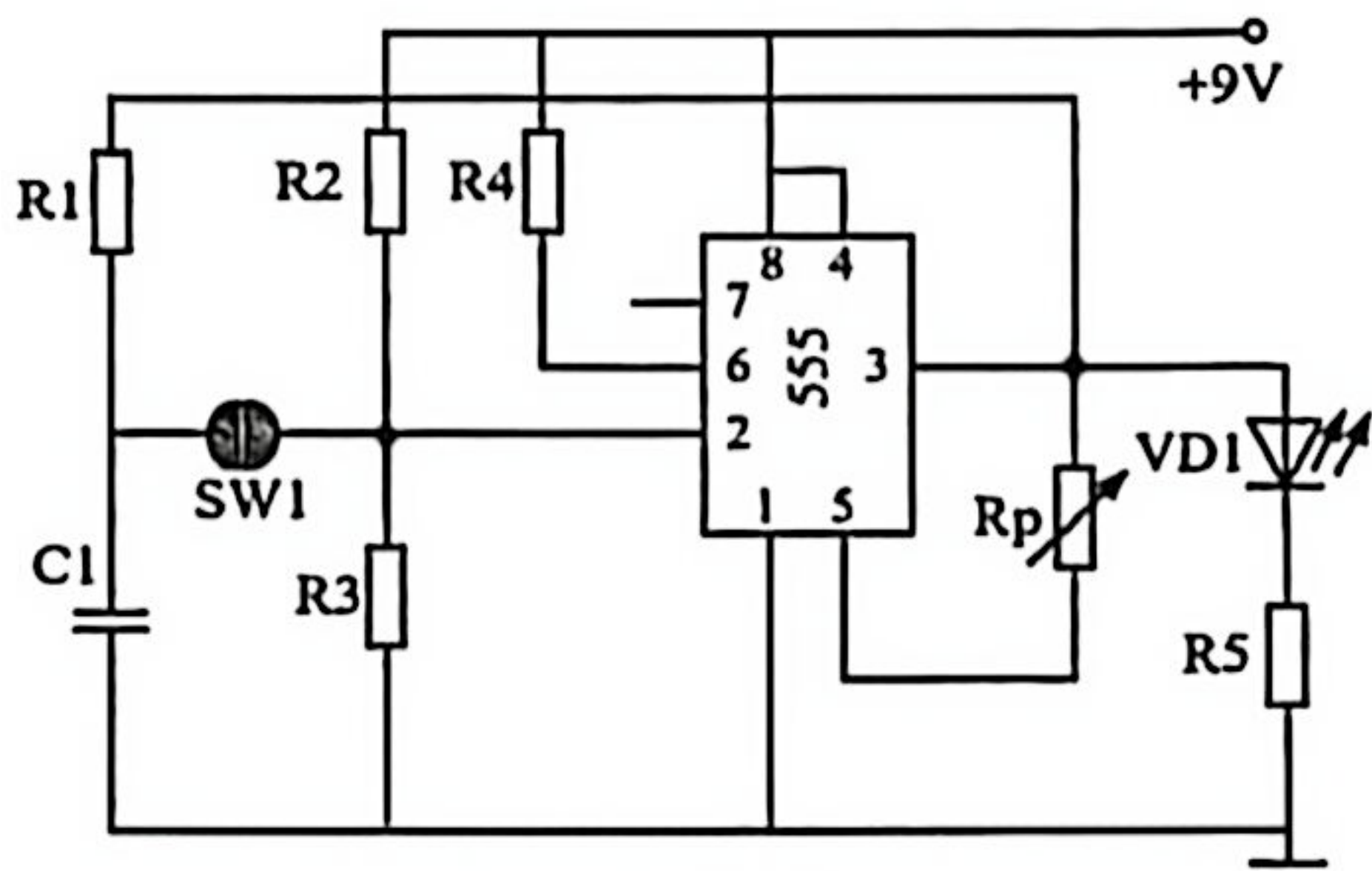
C



D

27.如图所示为触摸翻转电路， $R_1=10k\Omega$ 、 $R_2=10k\Omega$ 、 $R_3=5k\Omega$ 、 R_p 初始阻值为 $20k\Omega$ ，人手触摸开关 SW1 时接通，人手移除即断开；当短时间触摸开关 SW1 时，发光二极管 VD1 状态翻转；人手移除后，发光二极管 VD1 保持当前状态，下列分析中不恰当的是

- A.VD1 发光状态下，短时间触摸开关，电容 C1 放电
- B.若长时间触摸开关，可能导致 VD1 闪烁
- C.若 R4 电阻短路，不对电路功能产生影响
- D.适当减小 R_p 阻值，可缩短两次有效触摸的最短时间间隔



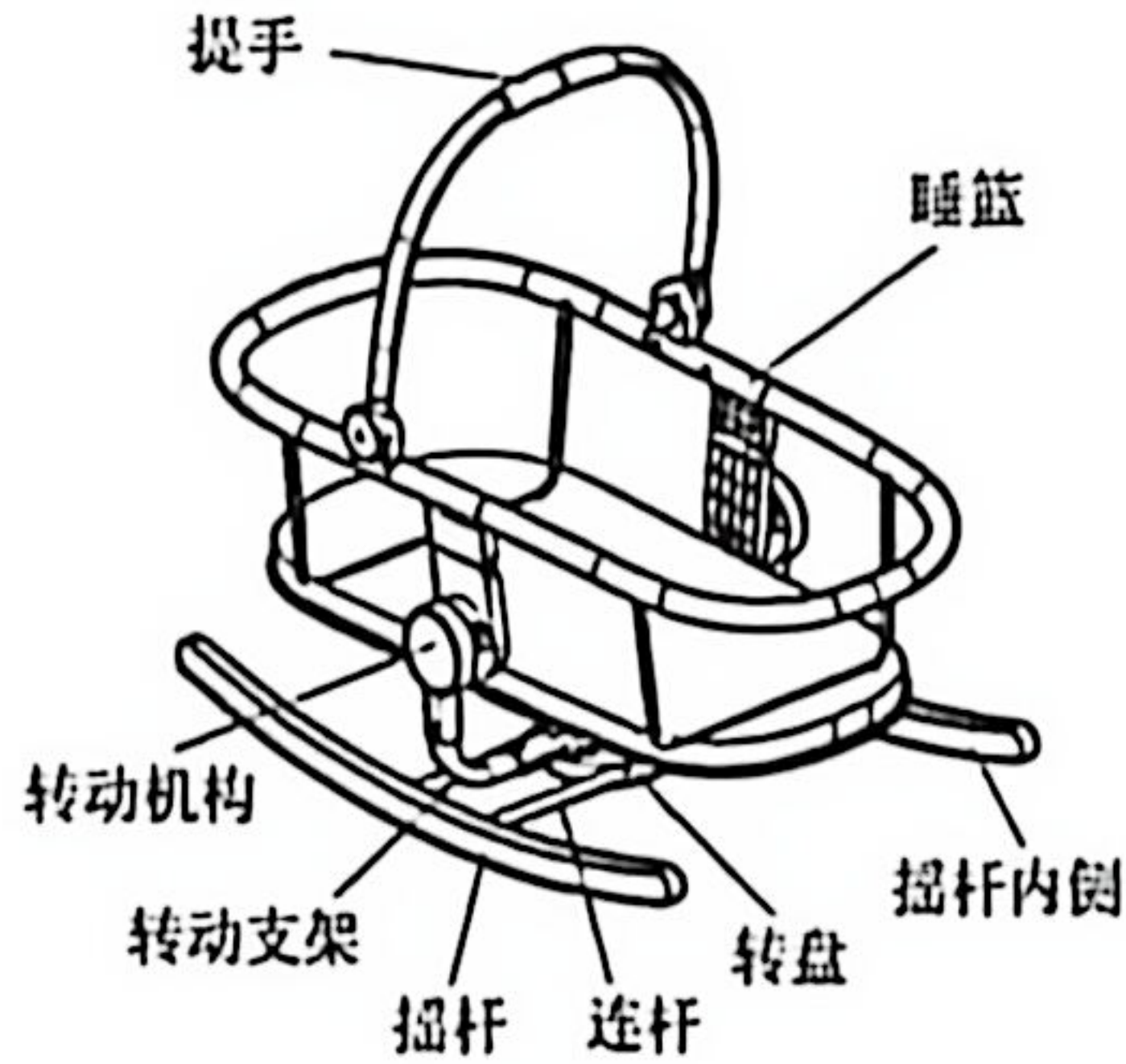
第 27 题图

二、综合题（本大题共 3 小题，其中第 28 小题 8 分，第 29 小题 10 分，第 30 小题 8 分，共 26 分。各小题中“ ▲ ”处填写合适选项的字母编号）

28.小明发现市面上的婴儿摇篮多为单方向摇摆，功能单一且缺少安全锁定，便设计了如图所示的婴儿摇篮，既保留了手动模式，也可以通过转动机构实现自动摇摆和通过转盘实现自动转动。请完成以下任务：

（1）为了设计婴儿摇篮，小明收集并分析了摇篮的相关信息，下列说法不恰当的是(单选) ▲

- A.摇篮应选轻质高强度材料，减小晃动惯性
- B.睡篮周围增加护栏，防止摇摆时婴儿跌落
- C.手动模式下通过摇杆实现摇摆，转动机构应处于锁定状态
- D.为提高静置时的稳定性，摇杆的长度应越长越好



第 28 题图 a

（2）小明计划用实木制作摇杆，需要考虑材料的（多选）

- A.防生锈
 - B.各向异性
 - C.强度
 - D.抗变形能力
- （3）为方便摇篮移动，小明想在摇杆内侧安装图 b 所示的万向脚轮（摇杆四端内侧均需安装）。当脚轮转至摇杆正下方（脚轮展开）时摇篮可移动，当转至摇杆内侧（脚轮收拢）时摇篮可摇摆。需设计万向脚轮和摇杆内侧的连接件，下列方案中最合理的是（单选）

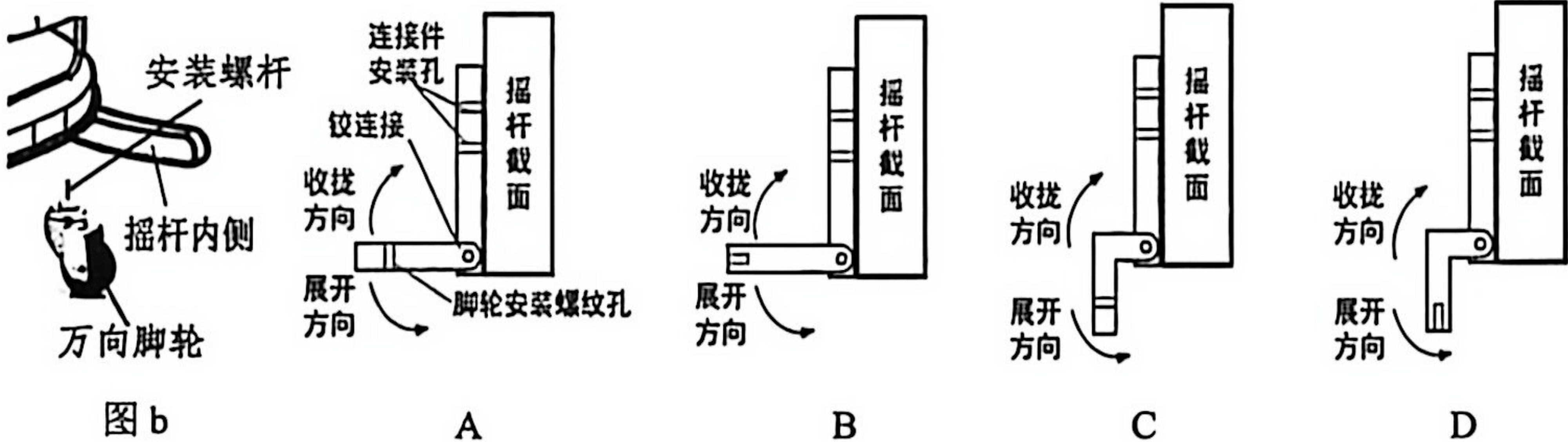


图 b

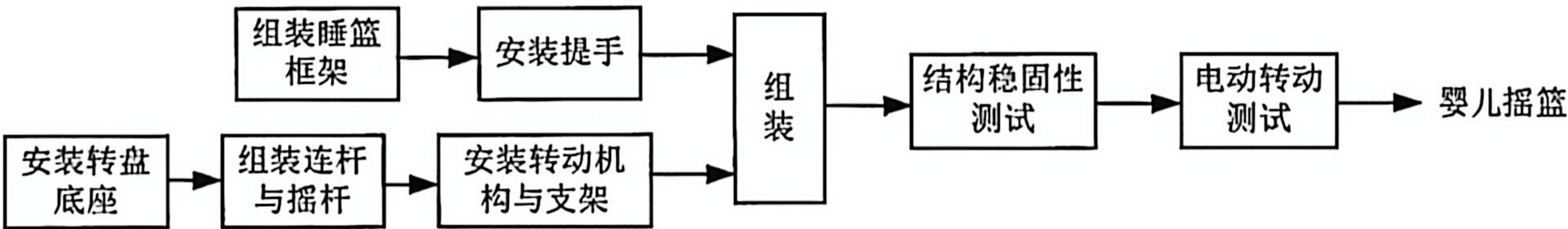
A

B

C

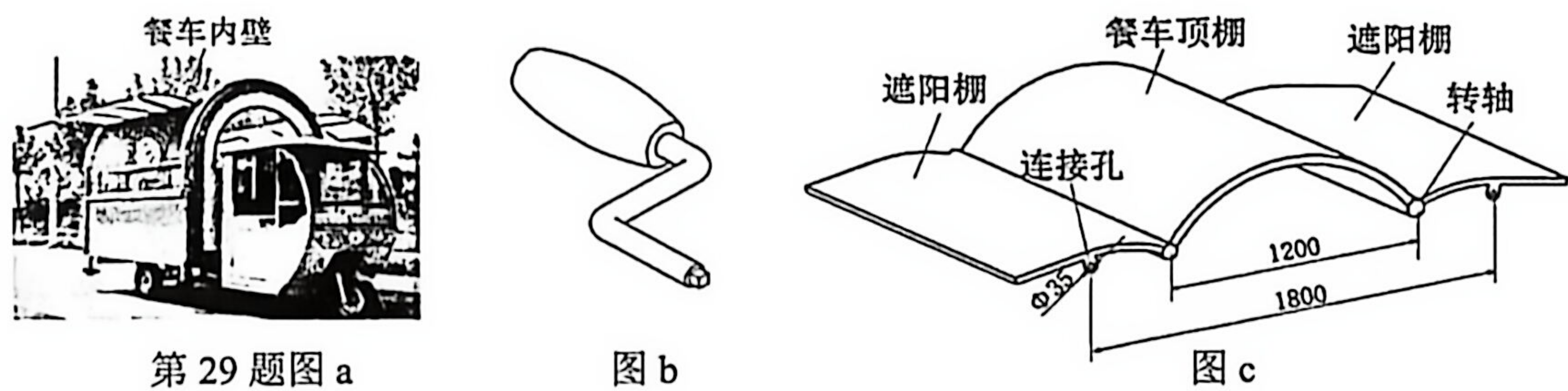
D

（4）小明设计了如下摇篮安装流程图，下列关于该流程的分析中不恰当的是（单选） ▲



- A.流程中有两个测试环节，为节省时间可去除结构稳固性测试
- B.安装提手和安装转动机构与支架属于并行工序
- C.安装转盘底座和组装连杆与摇杆属于串行工序
- D.在对该流程进行优化前，需全面评估现有的设备与工艺基础

29.为解决早餐车（图 a）两侧遮阳棚需要分别打开带来的麻烦，小明计划设计一款用手摇柄（图 b）摇动实现两侧遮阳棚同时展开和收拢的装置。遮阳棚的结构示意如图 c 所示，两连接孔间距为 1800mm，孔直径为 35mm，请帮助小明设计该装置。设计要求如下：

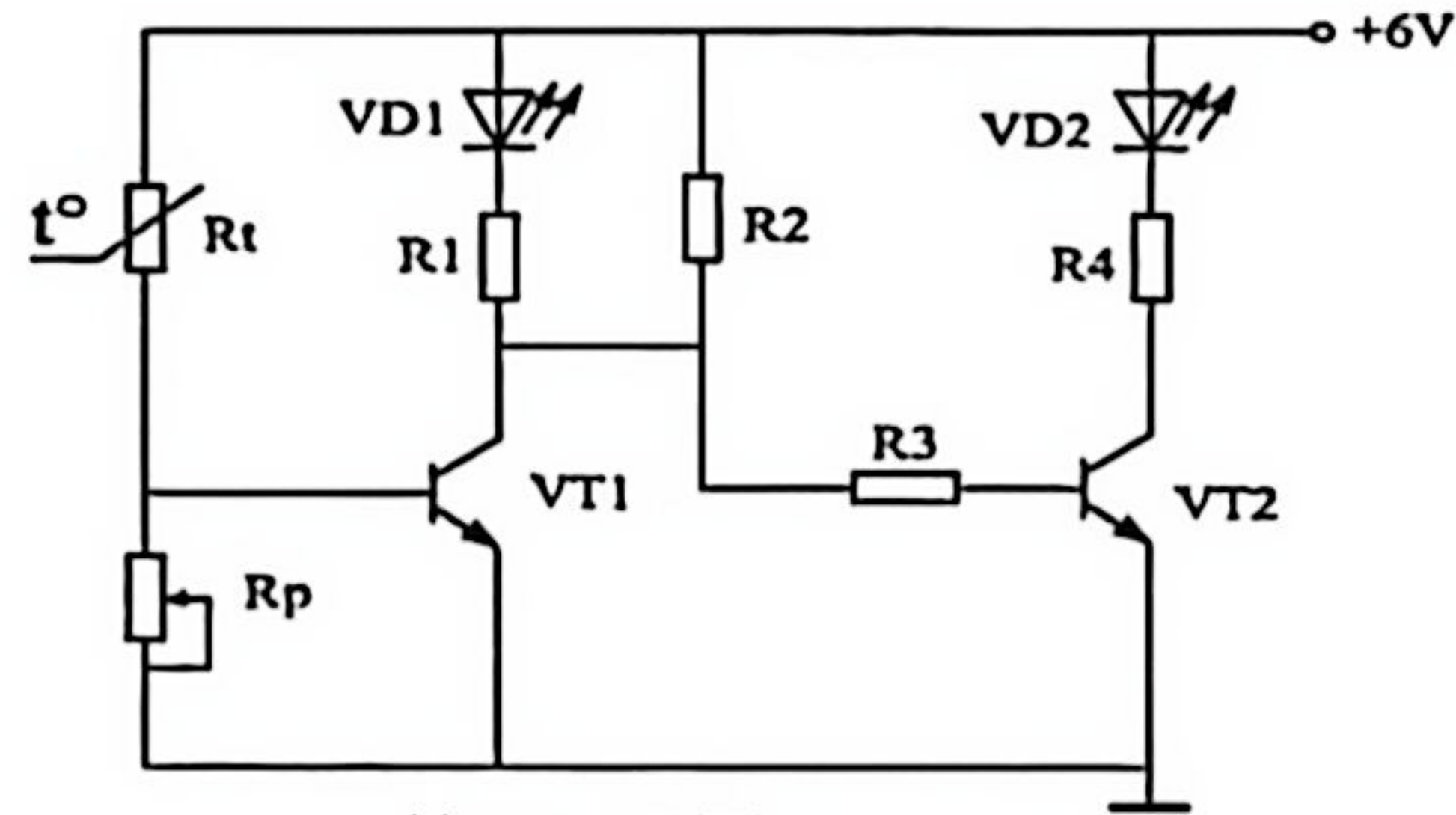


- (a)装置能驱动两侧遮阳棚同时顺畅展开和收拢；
- (b)装置安装在餐车内壁，结构牢固可靠；
- (c)手摇柄停止摇动时，遮阳棚能自动锁定；
- (d)所需材料和配件自选。

请完成以下任务：

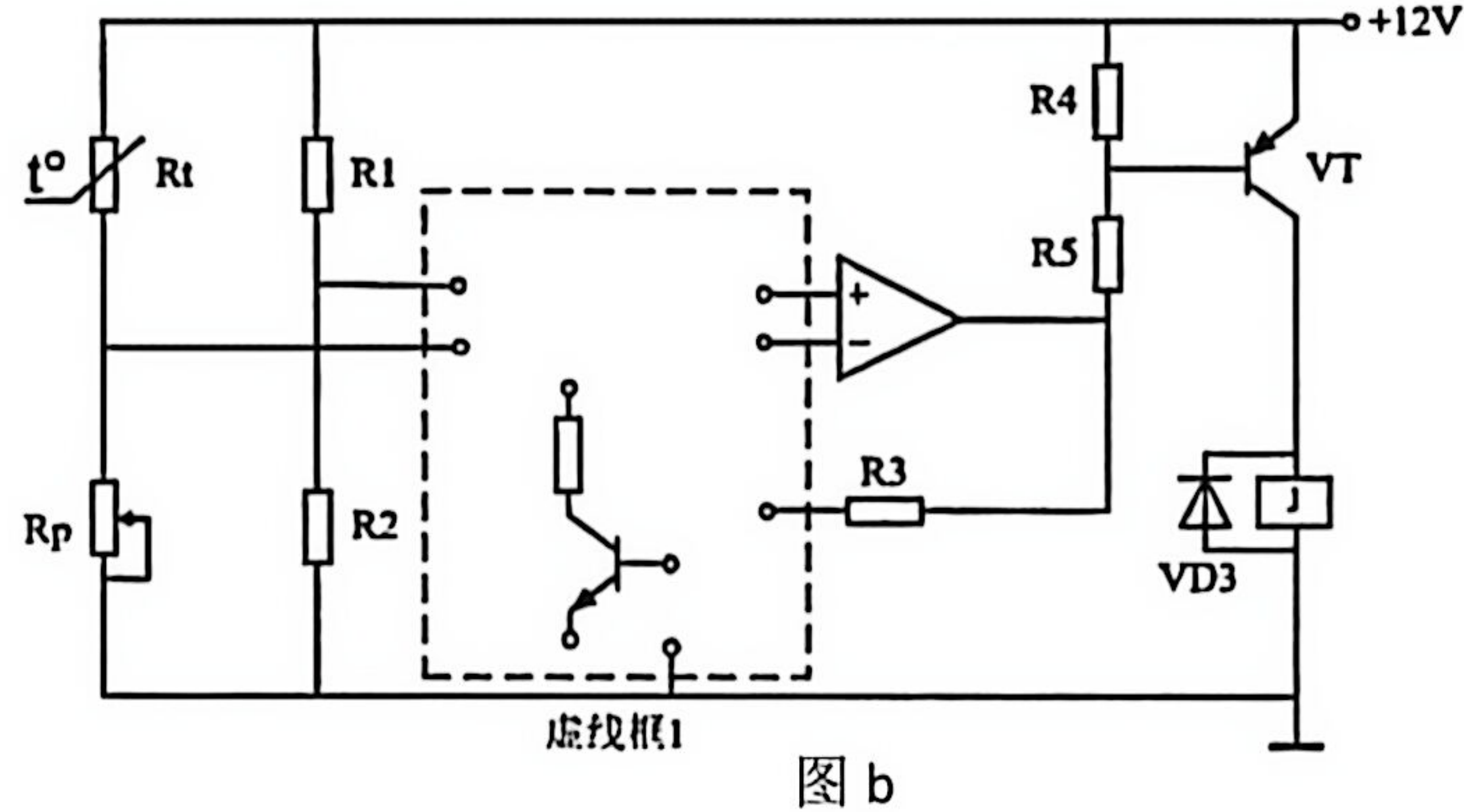
- (1)画出最优方案的设计草图；
- (2)在草图上标注主要尺寸；
- (3)装置安装后，需要进行相关的技术试验。以下试验中不必要的是(单选)_____▲_____
 - A.摇动手柄，观察两侧遮阳棚能否同步顺畅展开和收拢
 - B.展开并锁定后，用一定大小的力推拉遮阳棚，观察遮阳棚是否绕转轴转动
 - C.展开并锁定后，用一定大小的力推拉遮阳棚，观察遮阳棚表面是否出现裂纹

30.如图 a 所示是饮水机水温指示电路，VD1、VD2 为同型号发光二极管， R_t 为负温度系数热敏电阻，当水温过高时，红色发光二极管亮，绿色发光二极管灭；水温过低时，则绿色发光二极管亮，红色发光二极管灭；当水温适中时，两个发光二极管均亮。请完成下列各题。

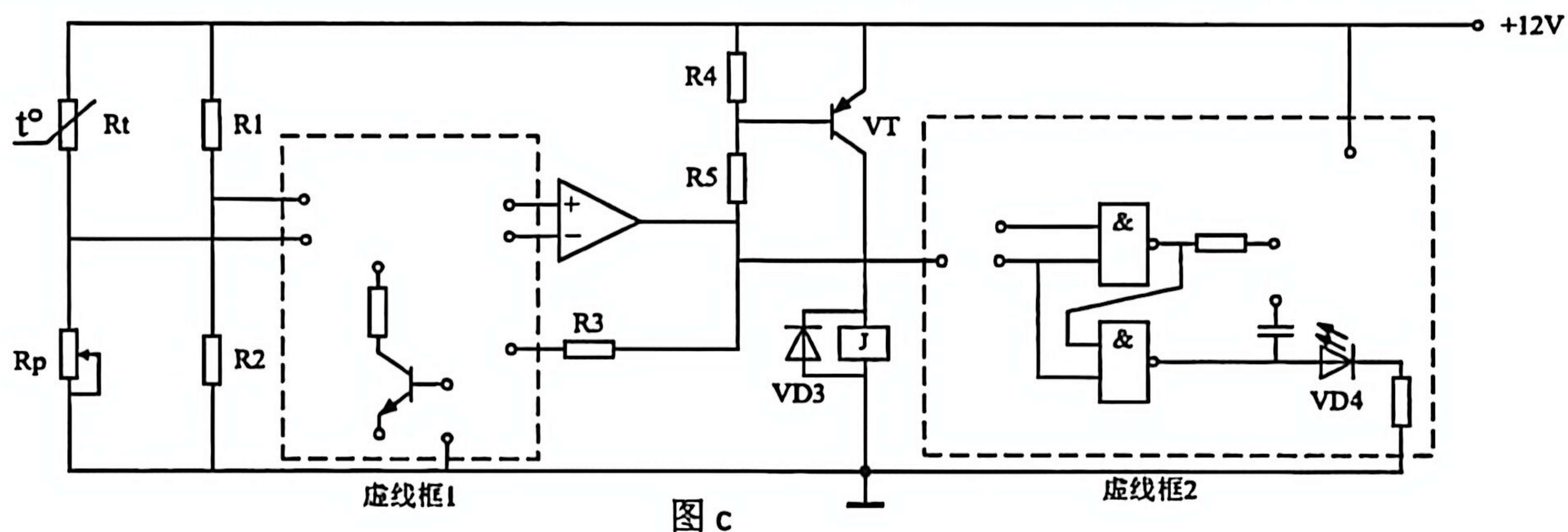


- (1)发光二极管 VD1 是(单选)_____▲_____；
 - A.红色发光二极管
 - B.绿色发光二极管
- (2)当水温适中时，三极管 VT1 处于（单选）
 - A.截止状态
 - B.放大状态
 - C.饱和状态
 - D.放大与饱和状态均有可能

（3）小明在原电路的基础上增设了如图 b 所示的温度区间控制电路，当温度低于设定值时，继电器吸合，启动加热器加热；当温度高于设定值时，继电器释放，加热器停止加热。请在虚线框 1 中完成连线，以实现电路的区间控制功能；



(4) 为了能指示继电器的工作状态，小明增加了 VD4 发光二极管作为指示灯，当继电器吸合时，指示灯常亮；当继电器释放时，指示灯闪烁。请在图 c 虚线框 2 中选择合适的接线端连线，以实现电路的功能。



2025 年全国高考（六校联考）技术模拟卷参考答案

第一部分 信息技术（共 50 分）

一、选择题（本大题共 12 小题，每小题 2 分，共 24 分，每小题列出的四个备选项中只有一个是符合题目要求的不选、错选、多选均不得分。）

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
答案	C	D	A	B	C	A	D	C	B	B	A	B

二、非选择题（26 分）

13.

(1)A (1 分)

(2)B (1 分)

(3)AD (2 分)

(4)摄像头：通过拍照分析车位图像，根据车辆识别来判断是否停放

距离传感器：安装在地面(或顶部),通过计算与前方的距离来判断车辆是否停放

压力传感器：通过感知轮胎压力引起的形变或重量变化判断车辆是否停放

或其他合理答案 (2 分)

(5)① $5+(t-1)*3$ 或 $3*t+2$ 或其他等价表达式 (2 分)

②24 的倍数即可 (1 分)

14.

(1)① $\max v=\text{ave}$ 或其他等价表达式 (2 分)

② $t[5:7]$ 或其他等价表达式 (2 分)

(2)①B (1 分)

②F (1 分)

③C (1 分)

(3)6 (1 分)

15.(1)3 (1 分)

(2)C (2 分)

(3)① $\text{count}=\text{data}[i][1]$ 或其他等价表达式 (2 分)

② $\text{cars}[\text{mini}]=\text{stime}+\text{load}+3$ 或其他等价表达式 (2 分)

③ $\text{lcf} > n$ 或其他等价表达式 (2 分)

第二部分 通用技术（共 50 分）

一、选择题（本大题共 12 小题，每小题 2 分，共 24 分，每小题列出的四个备选项中只有一个是符合题目要求的不选、错选、多选均不得分。）

题号	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
答案	A	D	B	B	D	A	C	C	A	C	B	D

二、非选择题

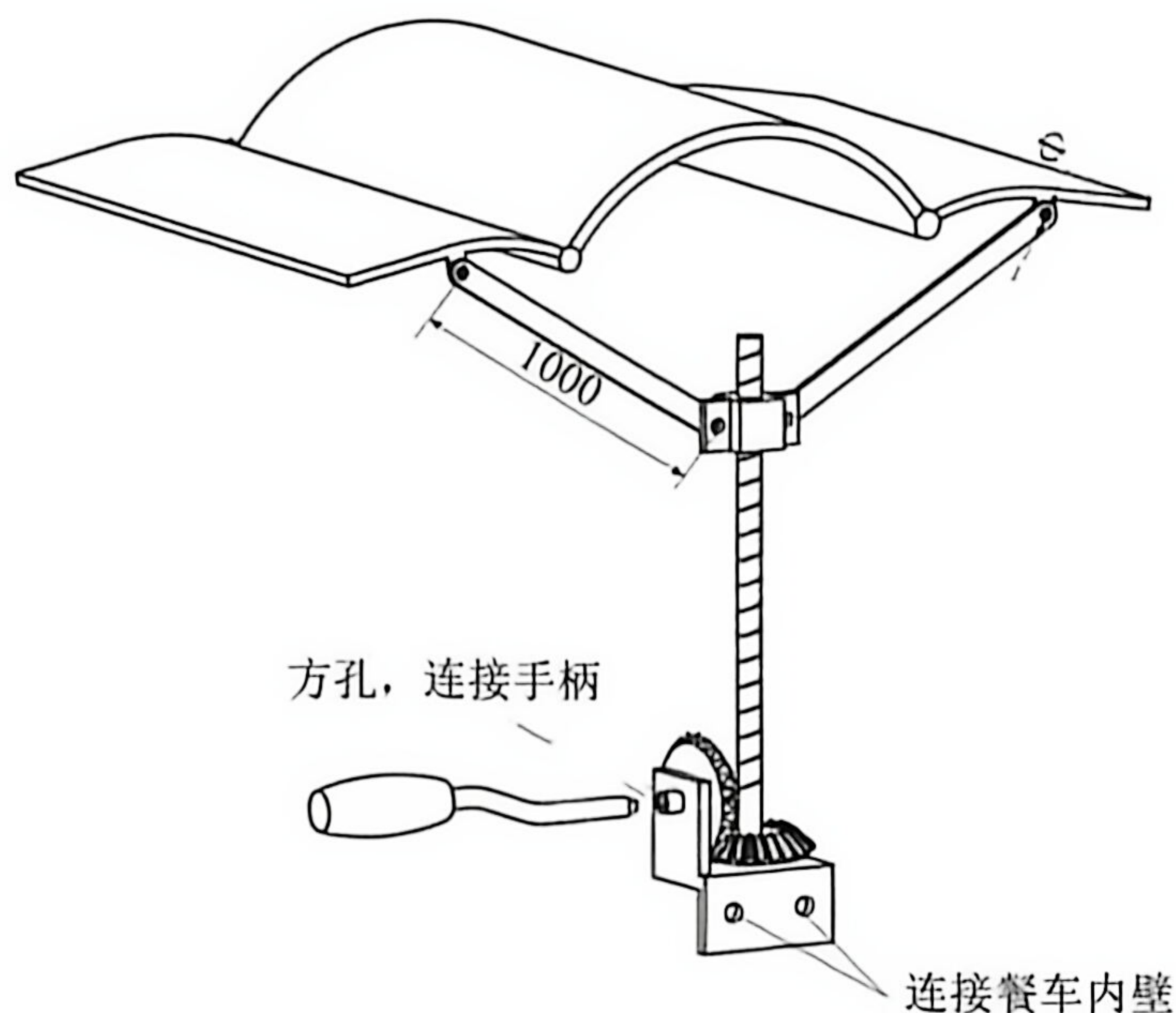
28.(1)D 2 分

(2)BCD 2 分，少选错选均不给分

(3)C 2 分

(4)A 2 分

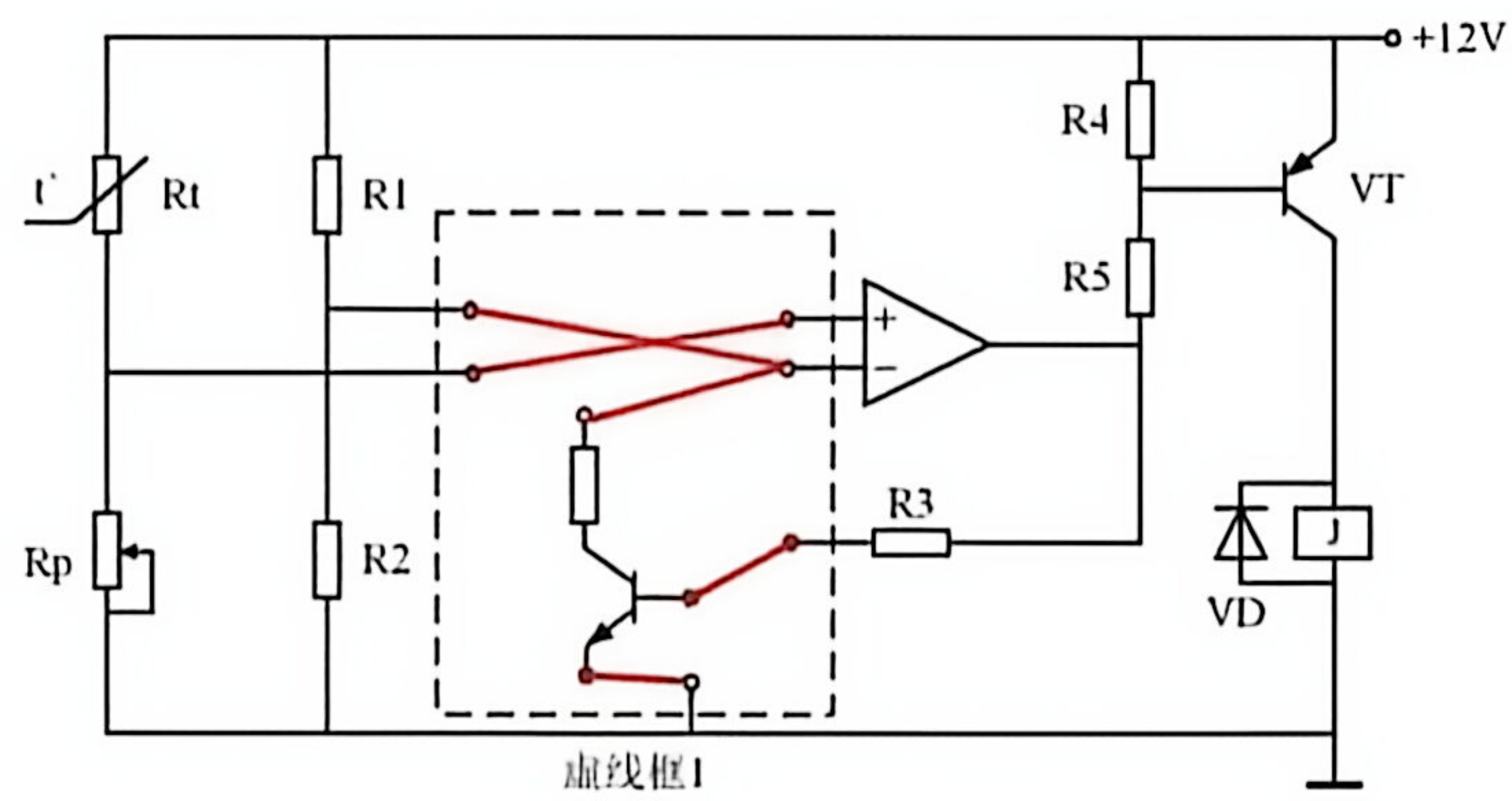
29. (1) (2) 如图



评分标准：装置能驱动两侧遮阳棚同时顺畅展开和收拢，2 分；装置安装在餐室内壁，结构牢固可靠，2 分；手摇柄停止摇动时，遮阳棚能自动锁定，2 分；连接孔尺寸 35，1 分；连杆尺寸合理（大于 900），1 分。其他合理尺寸也可给分。

(3) C 2 分

- 30.(1)A 2 分
 (2)B 2 分
 (3) 2 分如图



- (4)2 分如图

