



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222777089 U

(45) 授权公告日 2025. 04. 22

(21) 申请号 202421770058.X

(22) 申请日 2024.07.25

(73) 专利权人 金华市美居家业用品有限公司  
地址 321000 浙江省金华市金东经济开发区常春东路505号

(72) 发明人 柳晓东 柳金浩 蒋文锋

(74) 专利代理机构 金华市悦诚君创知识产权代理事务所(特殊普通合伙)  
33412

专利代理师 段京山

(51) Int. Cl.  
A46D 9/02 (2006.01)

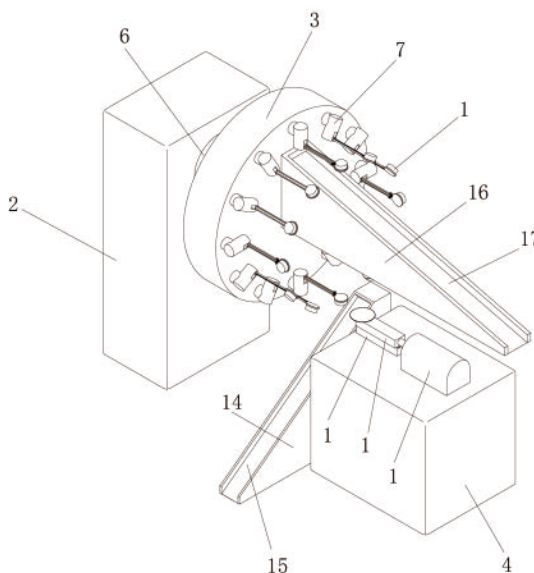
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

聚乙烯毛刷制备装置

(57) 摘要

本实用新型公开了聚乙烯毛刷制备装置,包括毛刷,还包括切割装置、传动装置;传动装置,包括主体及设置在所述主体上的轮盘,所述轮盘上环形均匀设置有若干组用于夹持所述毛刷的夹紧组件;切割组件,设置在所述传动装置一侧,包括切割台及设置在所述切割台上的切割机,所述切割机安装在驱动装置上,向所述毛刷方向移动并对刷毛进行切割。在保证原有功能的前提下,在平切步骤的时候,不仅能够避免刷毛掉落至毛刷内,还能对废弃刷毛进行收集,减少加工麻烦。



1. 聚乙烯毛刷制备装置,包括毛刷,其特征在于,还包括切割装置、传动装置;  
传动装置,包括主体及设置在所述主体上的轮盘,所述轮盘上环形均匀设置有若干组用于夹持所述毛刷的夹紧组件;  
切割组件,设置在所述传动装置一侧,包括切割台及设置在所述切割台上的切割机,所述切割机安装在驱动装置上,向所述毛刷方向移动并对刷毛进行切割。
2. 根据权利要求1所述的聚乙烯毛刷制备装置,其特征在于,所述主体为驱动电机,所述驱动电机上设置有旋转轴,所述轮盘固定在所述旋转轴上。
3. 根据权利要求1所述的聚乙烯毛刷制备装置,其特征在于,所述夹紧组件为夹紧气缸组件,所述夹紧气缸组件与控制器连接,所述控制器内设置有感应开关,当所述轮盘旋转后,启动所述感应开关来精确控制所述夹紧气缸组件的通断。
4. 根据权利要求1所述的聚乙烯毛刷制备装置,其特征在于,所述驱动装置为伸缩电机,所述伸缩电机安装在所述切割机后端,所述切割机下方还设置有导向装置,所述导向装置包括导向台,所述导向台内设置有导向槽,设置在所述切割机底面的导向条,所述导向条嵌入至所述导向槽内。
5. 根据权利要求1所述的聚乙烯毛刷制备装置,其特征在于,所述轮盘上所夹持的所述毛刷,刷毛朝向外侧,顶部的所述毛刷,刷毛朝向正上方,底部的所述毛刷,刷毛朝向正下方。
6. 根据权利要求1所述的聚乙烯毛刷制备装置,其特征在于,底部的所述毛刷下方且位于所述传动装置和切割装置之间设置有第一收集件,所述第一收集件上设置有第一收集斜槽。
7. 根据权利要求1所述的聚乙烯毛刷制备装置,其特征在于,顶部的毛刷下方且位于所述轮盘中心处设置有第二收集件,所述第二收集件上设置有第二收集斜槽。

## 聚乙烯毛刷制备装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及毛刷领域,尤其是涉及一种聚乙烯毛刷制备装置。

### 背景技术

[0002] 毛刷是一种带有刷毛的物品的统称,包括浴刷。

[0003] 浴刷在制备时,通过插毛装置将刷毛插入浴刷柄上,当刷毛完全插入纸浴刷柄上后,此时通常毛刷是不整齐的,需要通过二次的平切对刷毛进行切平,但是传统在平切时会将浴刷正摆在平面上,随后对浴刷的进行平切,此时被切割的刷毛会掉落到刷毛内,无法对废弃的刷毛进行收集,而且需要对毛刷进行拨动,将废弃的刷毛从毛刷内清理出来,非常麻烦。

### 发明内容

[0004] 基于此,本申请提供一种聚乙烯毛刷制备装置,来解决上述技术问题。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:聚乙烯毛刷制备装置,包括毛刷,还包括切割装置、传动装置;传动装置,包括主体及设置在所述主体上的轮盘,所述轮盘上环形均匀设置有若干组用于夹持所述毛刷的夹紧组件;切割组件,设置在所述传动装置一侧,包括切割台及设置在所述切割台上的切割机,所述切割机安装在驱动装置上,向所述毛刷方向移动并对刷毛进行切割。

[0006] 上述技术方案中,进一步地,所述主体为驱动电机,所述驱动电机上设置有旋转轴,所述轮盘固定在所述旋转轴上。

[0007] 上述技术方案中,进一步地,所述夹紧组件为夹紧气缸组件,所述夹紧气缸组件与控制器连接,所述控制器内设置有感应开关,当所述轮盘旋转后,启动所述感应开关来精确控制所述夹紧气缸组件的通断。

[0008] 上述技术方案中,进一步地,所述驱动装置为伸缩电机,所述伸缩电机安装在所述切割机后端,所述切割机下方还设置有导向装置,所述导向装置包括导向台,所述导向台内设置有导向槽,设置在所述切割机底面的导向条,所述导向条嵌入至所述导向槽内。

[0009] 上述技术方案中,进一步地,所述轮盘上所夹持的所述毛刷,刷毛朝向外侧,顶部的所述毛刷,刷毛朝向正上方,底部的所述毛刷,刷毛朝向正下方。

[0010] 上述技术方案中,进一步地,底部的所述毛刷下方且位于所述传动装置和切割装置之间设置有第一收集件,所述第一收集件上设置有第一收集斜槽。

[0011] 上述技术方案中,进一步地,顶部的毛刷下方且位于所述轮盘中心处设置有第二收集件,所述第二收集件上设置有第二收集斜槽。

[0012] 本实用新型的有益效果是:在保证原有功能的前提下,在平切步骤的时候,不仅能够避免刷毛掉落至毛刷内,还能对废弃刷毛进行收集,减少加工麻烦。

## 附图说明

[0013] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0014] 图1是本实用新型的立体图。

[0015] 图2是本实用新型的另一角度立体图。

[0016] 图3是本实用新型的夹紧气缸组件与控制器连接结构图。

[0017] 图4是本实用新型的导向装置结构图。

[0018] 图5是本实用新型的夹紧气缸结构图。

[0019] 图中,1.毛刷,2.驱动电机,3.轮盘,4.切割台,5.切割机,6.旋转轴,7.夹紧气缸组件,8.控制器,9.感应开关,10.伸缩电机,11.导向台,12.导向槽,13.导向条,14.第一收集件,15.第一收集斜槽,16.第二收集件,17.第二收集斜槽。

## 具体实施方式

[0020] 下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本申请一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本申请保护的范围。另外,各个实施例之间的技术方案可以相互结合,但是必须是以本领域普通技术人员能够实现为基础,当技术方案的结合出现相互矛盾或无法实现时应当认为这种技术方案的结合不存在,也不在本申请的保护范围之内。

[0021] 参照图1-5所示,聚乙烯毛刷制备装置,包括毛刷1,还包括切割装置、传动装置;传动装置,包括主体及设置在所述主体上的轮盘3,所述轮盘3上环形均匀设置有若干组用于夹持所述毛刷1的夹紧组件;切割组件,设置在所述传动装置一侧,包括切割台4及设置在所述切割台4上的切割机5,所述切割机5安装在驱动装置上,向所述毛刷1方向移动并对刷毛进行切割。

[0022] 其中,所述主体为驱动电机2,所述驱动电机2上设置有旋转轴6,所述轮盘3固定在所述旋转轴6上,所述驱动电机2控制所述旋转轴6上的所述轮盘3发生转动,从而控制位于所述轮盘3上的所述夹紧组件转动。

[0023] 所述夹紧组件为夹紧气缸组件7,包括夹紧气缸,气管,气源等构成完整气缸的组件,所述夹紧气缸通过所述气管连接至所述气源上,具体的,所述气管位于所述轮盘3内,并在所述气管的聚集处设置有转接头,防止发生传缠绕现象,通过所述气管将所述夹紧气缸连接至控制器8上,通过所述控制器8来精准控制哪根所述气管通气或断气,进一步的,在所述控制器8内设置有感应开关9,当所述轮盘3发生转动一定角度时,所述感应开关9启动,从而控制所述夹紧气缸的通断,所述感应开关9的感应信号可由所述驱动电机2的驱动信号控制。

[0024] 所述驱动装置为伸缩电机10,所述伸缩电机10安装在所述切割机5后端,所述伸缩电机10的伸缩杆连接至所述切割机5上,为了保证所述切割机5的移动灵活性,在所述切割机5下方设置有导向装置,所述导向装置包括固定在所述切割台4上的导向台11,所述导向台11位于所述切割机5正下方,在所述导向台11的横向方向上设置有导向槽12,并在所述切割机5的下方设置有位于所述导向槽12内的导向条13,当所述伸缩电机10启动时,所述切割机5向所述毛刷1方向移动,通过所述导向条13在所述导向槽12内移动保证其不会发生偏

移。

[0025] 具体的,所述轮盘3上的所述夹紧气缸上的所述毛刷1,其刷毛朝向外侧,并且,位于顶部的所述所述毛刷1,刷毛朝向正上方,底部的所述毛刷1,刷毛朝向正下方,所述轮盘3每一次转动并停止后,保证底部的所述毛刷1,其刷毛始终保持朝下。

[0026] 通过所述控制器8来具体控制所述夹紧气缸夹持与否,在本申请中,所述轮盘3进行顺时针转动,且每次转动的角度一致,所述轮盘3发生转动时,顶部的所述夹紧气缸从夹持状态变成松弛状态,使得被夹持的所述毛刷1掉落,在此所述夹紧气缸右侧的另一所述夹紧气缸,当所述毛刷1放置至所述夹紧气缸时,所述夹紧气缸启动,对所述毛刷1进夹紧,进一步的,所述伸缩电机10与驱动电机2的联控可通过信号控制器8来依次工作。

[0027] 为了对废弃刷毛进行收集,在底部的所述毛刷1下方且位于所述传动装置和切割装置之间设置有第一收集件14,所述第一收集件14上设置有第一收集斜槽15。

[0028] 为了对处理完成的所述毛刷1进行收集,在顶部的毛刷1下方且位于所述轮盘3中心处设置有第二收集件16,所述第二收集件16上设置有第二收集斜槽17。

[0029] 本实用新型的工作过程:所述驱动电机2控制所述轮盘3发生转动,通过所述感应开关9,来控制所述控制器8启动,此时最顶部的所述夹紧气缸松开,此时所述毛刷1从最顶部的所述夹紧气缸内掉落至所述第二收集斜槽17内,当转动一定角度后停止,左侧的所述夹紧气缸转动至最顶部,已经松开的所述夹紧气缸旋转至右侧,并在嵌入毛刷1后(机械手进行放置),重新进行夹持,此时通过所述信号控制器8来控制所述伸缩气缸启动,所述切割机5向最低部的所述毛刷1方向进行切割,随后重新复位,废弃的刷毛掉落至所述第二收集斜槽17内。

[0030] 至此,已经详细描述了本申请的各种实施例。为了避免遮蔽本申请的构思,没有描述本领域所公知的一些细节。本领域技术人员根据上面的描述,完全可以明白如何实施这里公开的技术方案。

[0031] 最后应说明的是,以上所述,只是本申请的较佳实施例,前述实施例仅用以说明本申请的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本申请进行了详细的说明,本领域的普通技术人员当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不驱使相应技术方案的本质脱离本申请各实施例技术方案的精神和范围。

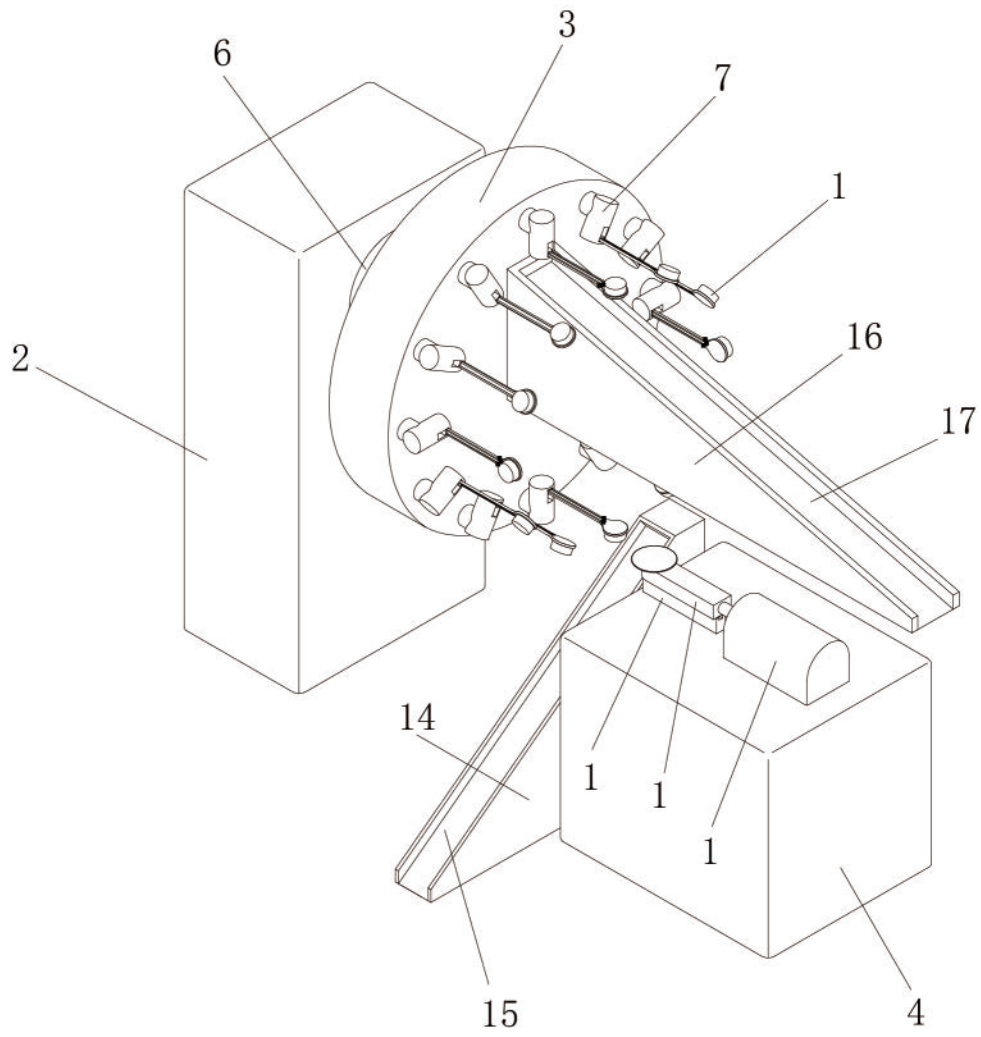


图 1

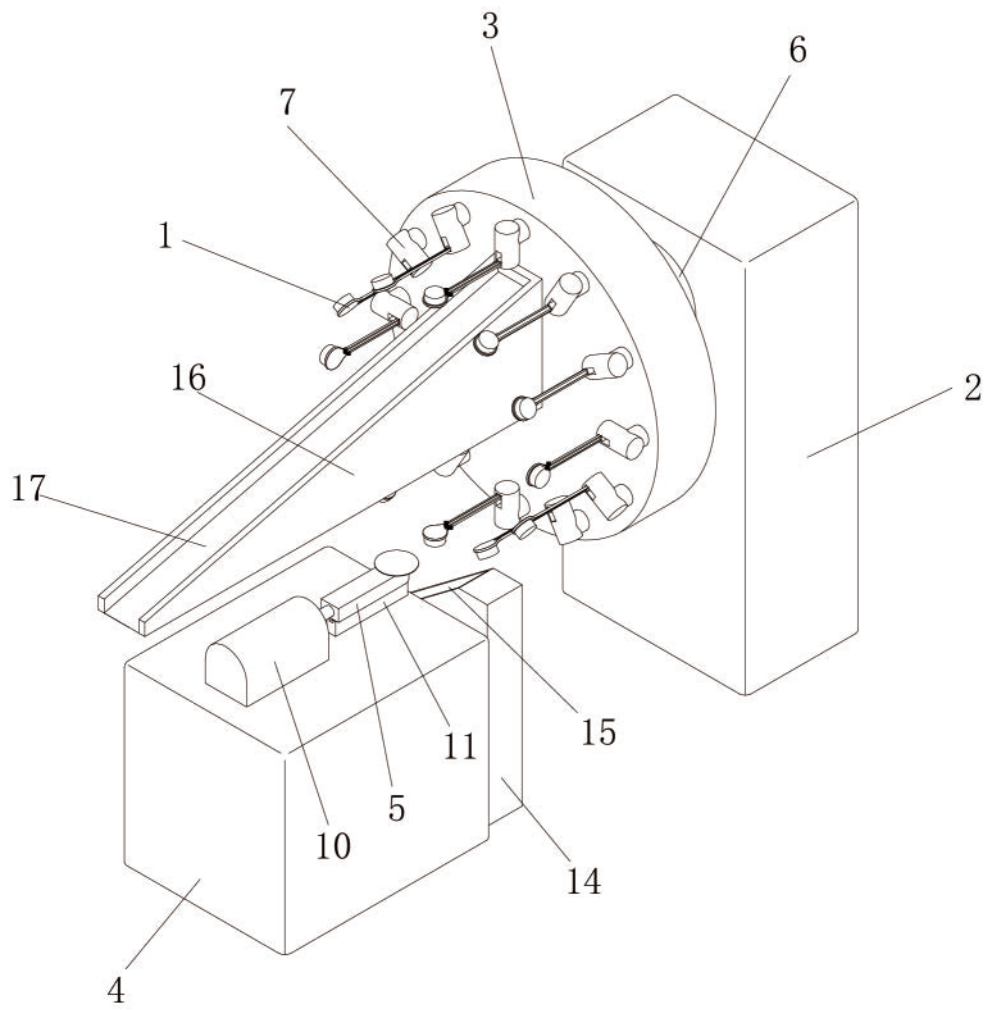


图 2

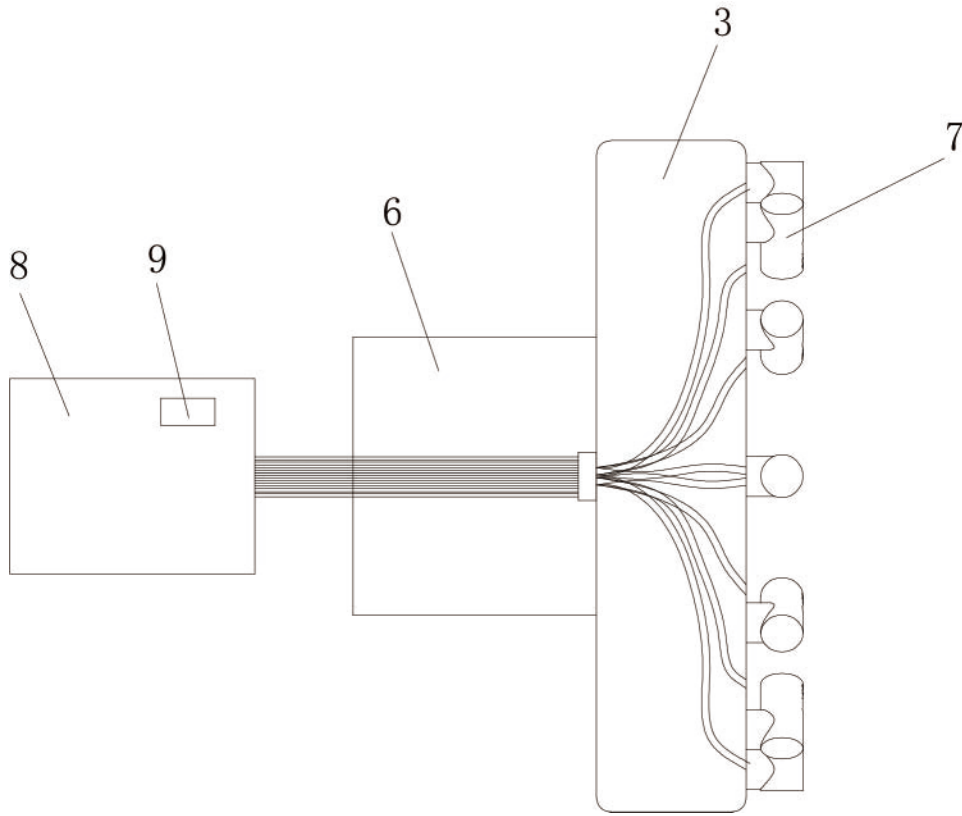


图 3

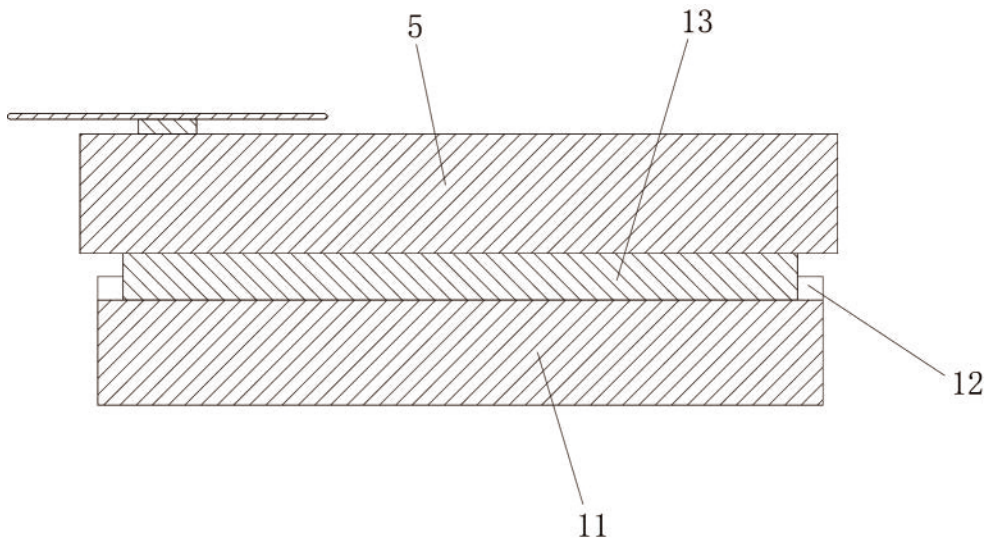


图 4

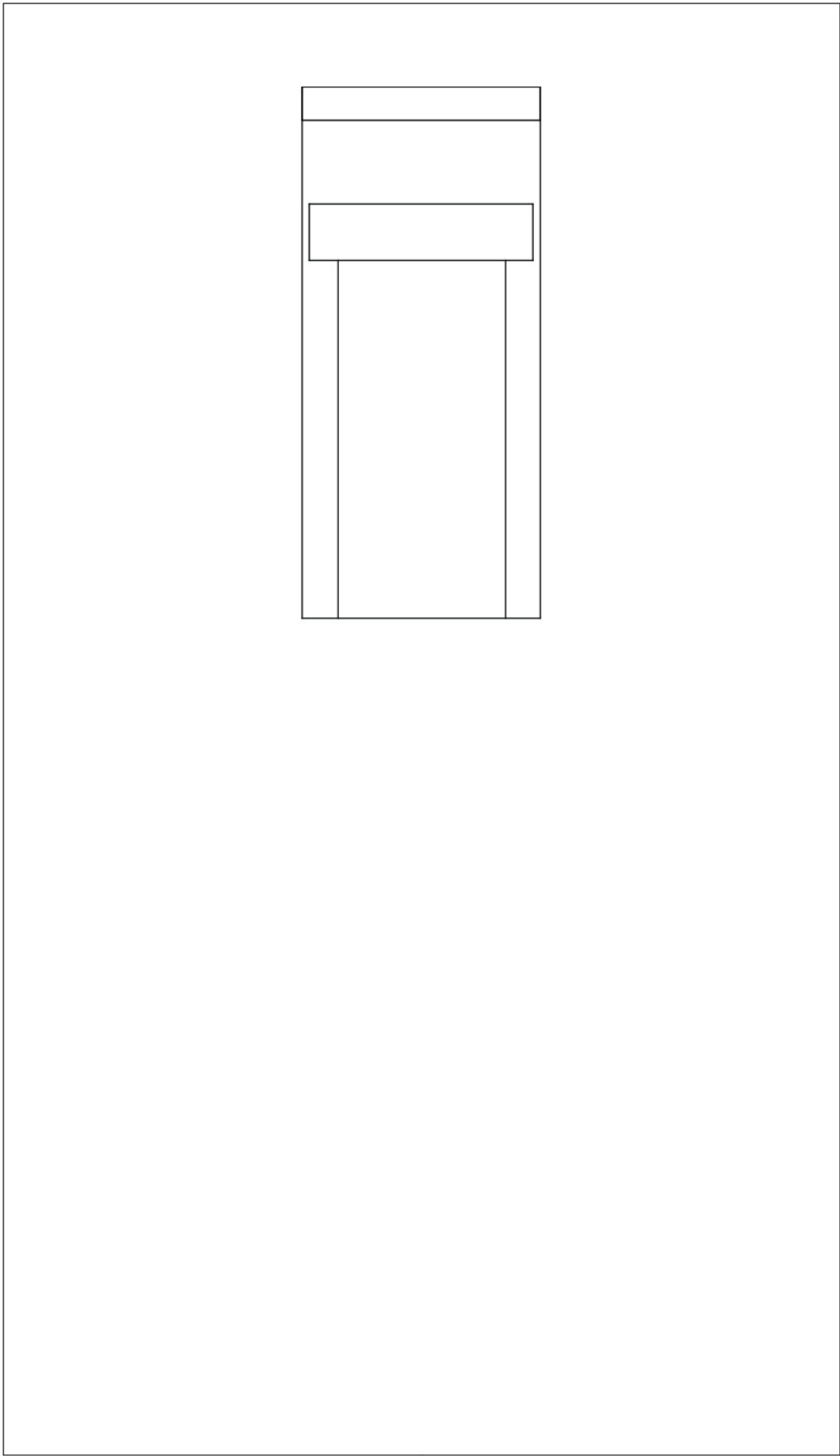


图 5