



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211278022 U

(45)授权公告日 2020.08.18

(21)申请号 201922244965.6

(22)申请日 2019.12.13

(73)专利权人 江苏艾佳达新材料有限公司

地址 215000 江苏省苏州市昆山市玉山镇  
新能源路1号3号房

(72)发明人 吕新伟 李少侠 郭振 郭景

(74)专利代理机构 苏州市中南伟业知识产权代  
理事务所(普通合伙) 32257

代理人 苏张林

(51)Int.Cl.

B24B 55/10(2006.01)

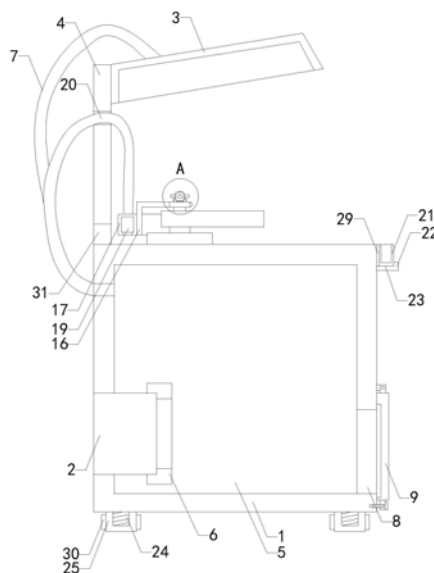
权利要求书2页 说明书5页 附图3页

### (54)实用新型名称

一种抛光机用除尘装置

### (57)摘要

本实用新型涉及除尘设备附属装置的技术领域,特别是涉及一种抛光机用除尘装置,其可以在不影响抛光机正常工作的时候对抛光机的抛光轮附近空气进行抽取,因此降低了粉尘扩散至周围环境的概率,即提高了除尘装置的除尘充分度,因而提高了除尘罩装置的除尘效果;包括工作台、排风机组件、抽风罩和支撑杆,工作台的内部设置有收集腔,收集腔的左端底部区域贯穿设置有安装孔,排风机组件安装在安装孔内,排风机组件的输入端位于收集腔内,排风机组件的输入端设置有过滤机构,抽风罩的底端设置有抽气槽;还包括紧固旋钮、正螺纹杆、反螺纹杆、两组带动板、两组夹板、调节板、安装架和抽气管,调节板的前端和后端分别设置有两组转动槽。



1. 一种抛光机用除尘装置,包括工作台(1)、排风机组件(2)、抽风罩(3)和支撑杆(4),工作台(1)的内部设置有收集腔(5),收集腔(5)的左端底部区域贯穿设置有安装孔,排风机组件(2)安装在安装孔内,排风机组件(2)的输入端位于收集腔(5)内,排风机组件(2)的输入端设置有过滤机构(6),支撑杆(4)的底端与工作台(1)的顶端中部左侧连接,抽风罩(3)的左端与支撑杆(4)的右端顶部区域连接,抽风罩(3)的底端设置有抽气槽,抽气槽的顶端与收集腔(5)的左端顶部区域连通设置有吸气管(7),收集腔(5)的右端底部区域连通设置有清理孔(8),清理孔(8)上密封设置有开关组件(9);其特征在于,还包括紧固旋钮(10)、正螺纹杆(11)、反螺纹杆(12)、两组带动板(13)、两组夹板(14)、调节板(15)、安装架(16)和抽气管(17),所述调节板(15)的前端和后端分别设置有两组转动槽,所述两组夹板(14)的中上部区域分别与两组转动槽铰接,所述两组夹板(14)的顶端分别设置有两组固定槽,所述两组带动板(13)的底端分别与两组固定槽铰接,前侧带动板的前端和后侧带动板的后端分别贯穿设置有反螺纹孔和正螺纹孔,所述正螺纹孔和反螺纹孔分别与正螺纹杆(11)和反螺纹杆(12)螺装,所述正螺纹杆(11)的前端和反螺纹杆(12)的后端连接,所述两组带动板(13)关于正螺纹杆(11)和反螺纹杆(12)的连接部位对称,所述正螺纹杆(11)的后端与紧固旋钮(10)的前端连接,所述安装架(16)的顶部区域右端与调节板(15)的左端中部连接,所述抽气管(17)的顶端右侧贯穿设置有U型槽(18),所述安装架(16)的左端与U型槽(18)的左端连接,所述抽气管(17)的内部设置有流动腔(19),所述流动腔(19)的底端均匀设置有多组进气孔,所述收集腔(5)的左端顶部区域与流动腔(19)的左部区域顶端连通设置有波纹软管(20),所述支撑杆(4)的右端中上部区域贯穿设置有穿透孔,所述穿透孔与波纹软管(20)套装。

2. 如权利要求1所述的一种抛光机用除尘装置,其特征在于,还包括收尘框(21)和三组定位杆(22),所述收尘框(21)的顶端左侧贯穿设置有卡槽,所述卡槽的内侧壁与工作台(1)的顶部区域前端、右端和右端滑动紧贴,所述三组定位杆(22)的内端分别与工作台(1)的顶部区域右端、前端和后端连接,所述三组定位杆(22)的顶端内侧分别设置有三组定位槽(23),所述收尘框(21)的底部区域右端中部、前端中部和后端中部分别与三组定位槽(23)卡装,支撑杆(4)的底部区域前端和后端分别设置有两组挡板(31),所述两组挡板(31)的底端均与工作台(1)的顶端左侧连接。

3. 如权利要求2所述的一种抛光机用除尘装置,其特征在于,还包括四组提升螺纹杆(24)和四组支腿(25),所述四组提升螺纹杆(24)的顶端分别与工作台(1)的底端左前侧、左后侧、右前侧和右后侧连接,所述四组支腿(25)的顶端分别设置有四组提升螺纹槽,所述四组提升螺纹槽分别与四组提升螺纹杆(24)螺装。

4. 如权利要求3所述的一种抛光机用除尘装置,其特征在于,还包括两组抬动把手(26),所述两组抬动把手(26)的内端分别与收尘框(21)的前端和后端连接。

5. 如权利要求4所述的一种抛光机用除尘装置,其特征在于,还包括两组防滑胶垫(27),所述两组防滑胶垫(27)的外端分别与两组夹板(14)的底部区域内端连接。

6. 如权利要求5所述的一种抛光机用除尘装置,其特征在于,还包括两组转动把手(28),所述两组转动把手(28)的内端分别与紧固旋钮(10)的左端和右端连接。

7. 如权利要求6所述的一种抛光机用除尘装置,其特征在于,所述收尘框(21)的卡槽内侧壁设置有密封胶条(29)。

8.如权利要求7所述的一种抛光机用除尘装置,其特征在于,还包括四组防滑把套(30),所述四组防滑把套(30)分别与四组支腿(25)固定套装。

## 一种抛光机用除尘装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及除尘设备附属装置的技术领域,特别是涉及一种抛光机用除尘装置。

### 背景技术

[0002] 众所周知,在工件生产的过程中经常会用到抛光机,而通过抛光机对工件抛光的时候会产生较多的粉尘,而为了减少粉尘对周围环境的污染以及减小对工作人员身体健康的影响,需要对工件抛光过程中产生的粉尘进行降尘处理,其中抛光机用除尘装置是一种在通过抛光机对工件抛光的过程中,用于对抛光工作产生的粉尘进行收集的装置,其在抛光机应用的领域中得到了广泛的使用;现有的抛光机用除尘装置包括工作台、排风机组件、抽风罩和支撑杆,工作台的内部设置有收集腔,收集腔的左端底部区域贯穿设置有安装孔,排风机组件安装在安装孔内,排风机组件的输入端位于收集腔内,排风机组件的输入端设置有过滤机构,支撑杆的底端与工作台的顶端中部左侧连接,抽风罩的左端与支撑杆的右端顶部区域连接,抽风罩的底端设置有抽气槽,抽气槽的顶端与收集腔的左端顶部区域连通设置有吸气管,收集腔的右端底部区域连通设置有清理孔,清理孔上密封设置有开关组件;现有的抛光机用除尘装置使用时,首先将抛光的工件放置在工作台的顶部,然后启动排风机组件将收集腔内抽成负压状态,这时抽风罩则将其下侧的空气抽入至收集腔内,在工作人员通过抛光机对工件抛光的时候,产生的粉尘则通过外界空气被抽入至收集腔内,然后过滤机构则将粉尘过滤在收集腔内即可,工作完毕之后,工作人员则打开开关组件并通过清理孔对收集腔以及过滤机构进行清理即可;现有的抛光机用除尘装置使用中发现,抽风罩距离工作台距离较大,此时部分粉尘仍扩散至周围环境的概率较高,因而降低了除尘装置的除尘充分度,即降低了除尘装置的除尘效果,从而导致实用性较差。

### 实用新型内容

[0003] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种可以在不影响抛光机正常工作的时候对抛光机的抛光轮附近空气进行抽取,因此降低了粉尘扩散至周围环境的概率,即提高了除尘装置的除尘充分度,因而提高了除尘罩装置的除尘效果,从而增强实用性的抛光机用除尘装置。

[0004] 本实用新型的一种抛光机用除尘装置,包括工作台、排风机组件、抽风罩和支撑杆,工作台的内部设置有收集腔,收集腔的左端底部区域贯穿设置有安装孔,排风机组件安装在安装孔内,排风机组件的输入端位于收集腔内,排风机组件的输入端设置有过滤机构,支撑杆的底端与工作台的顶端中部左侧连接,抽风罩的左端与支撑杆的右端顶部区域连接,抽风罩的底端设置有抽气槽,抽气槽的顶端与收集腔的左端顶部区域连通设置有吸气管,收集腔的右端底部区域连通设置有清理孔,清理孔上密封设置有开关组件;还包括紧固旋钮、正螺纹杆、反螺纹杆、两组带动板、两组夹板、调节板、安装架和抽气管,所述调节板的前端和后端分别设置有两组转动槽,所述两组夹板的中上部区域分别与两组转动槽铰接,

所述两组夹板的顶端分别设置有两组固定槽,所述两组带动板的底端分别与两组固定槽铰接,前侧带动板的前端和后侧带动板的后端分别贯穿设置有反螺纹孔和正螺纹孔,所述正螺纹孔和反螺纹孔分别与正螺纹杆和反螺纹杆螺装,所述正螺纹杆的前端和反螺纹杆的后端连接,所述两组带动板关于正螺纹杆和反螺纹杆的连接部位对称,所述正螺纹杆的后端与紧固旋钮的前端连接,所述安装架的顶部区域右端与调节板的左端中部连接,所述抽气管的顶端右侧贯穿设置有U型槽,所述安装架的左端与U型槽的左端连接,所述抽气管的内部设置有流动腔,所述流动腔的底端均匀设置有多组进气孔,所述收集腔的左端顶部区域与流动腔的左部区域顶端连通设置有波纹软管,所述支撑杆的右端中上部区域贯穿设置有穿透孔,所述穿透孔与波纹软管套装。

[0005] 本实用新型的一种抛光机用除尘装置,还包括收尘框和三组定位杆,所述收尘框的顶端左侧贯穿设置有卡槽,所述卡槽的内侧壁与工作台的顶部区域前端、右端和右端滑动紧贴,所述三组定位杆的内端分别与工作台的顶部区域右端、前端和后端连接,所述三组定位杆的顶端内侧分别设置有三组定位槽,所述收尘框的底部区域右端中部、前端中部和后端中部分别与三组定位槽卡装,支撑杆的底部区域前端和后端分别设置有两组挡板,所述两组挡板的底端均与工作台的顶端左侧连接。

[0006] 本实用新型的一种抛光机用除尘装置,还包括四组提升螺纹杆和四组支腿,所述四组提升螺纹杆的顶端分别与工作台的底端左前侧、左后侧、右前侧和右后侧连接,所述四组支腿的顶端分别设置有四组提升螺纹槽,所述四组提升螺纹槽分别与四组提升螺纹杆螺装。

[0007] 本实用新型的一种抛光机用除尘装置,还包括两组抬动把手,所述两组抬动把手的内端分别与收尘框的前端和后端连接。

[0008] 本实用新型的一种抛光机用除尘装置,还包括两组防滑胶垫,所述两组防滑胶垫的外端分别与两组夹板的底部区域内端连接。

[0009] 本实用新型的一种抛光机用除尘装置,还包括两组转动把手,所述两组转动把手的内端分别与紧固旋钮的左端和右端连接。

[0010] 本实用新型的一种抛光机用除尘装置,所述收尘框的卡槽内侧壁设置有密封胶条。

[0011] 本实用新型的一种抛光机用除尘装置,还包括四组防滑把套,所述四组防滑把套分别与四组支腿固定套装。

[0012] 与现有技术相比本实用新型的有益效果为:在工作人员手持抛光机工作之前,工作人员可以先将抛光机的左部区域卡入至两组夹板的内侧,然后转动紧固旋钮使得正螺纹杆和反螺纹杆同步同向转动,这时两组带动板则同步同速远离移动,然后两组带动板则分别带动两组夹板的顶部区域在其与调节板两端铰接部位的支持下向外侧转动,同时两组夹板的底部区域向内侧移动,直至两组夹板将抛光机的左部区域卡紧,这时调节板的安装架上的抽气管则位于抛光机的抛光轮的边缘区域上侧,这时则可以启动除尘装置,然后工作人员便可以手持抛光机带动抛光轮对工件进行抛光,这时抽气管则将抛光机的抛光工件产生的粉尘抽入工作台的收集腔内即可,同时抽风罩与抽气管同时进行抽气除尘工作,从而可以在不影响抛光机正常工作的时候对抛光机的抛光轮附近空气进行抽取,因此降低了粉尘扩散至周围环境的概率,即提高了除尘装置的除尘充分度,因而提高了除尘罩装置的除

尘效果,从而增强实用性。

### 附图说明

[0013] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2是本实用新型的A的局部放大结构示意图;

[0015] 图3是本实用新型的正螺纹杆和紧固旋钮的连接结构示意图;

[0016] 图4是本实用新型的抽气管和安装架的连接结构示意图;

[0017] 图5是本实用新型的两组抬动把手和收尘框的连接结构示意图;

[0018] 附图中标记:1、工作台;2、排风机组件;3、抽风罩;4、支撑杆;5、收集腔;6、过滤机构;7、吸气管;8、清理孔;9、开关组件;10、紧固旋钮;11、正螺纹杆;12、反螺纹杆;13、两组带动板;14、两组夹板;15、调节板;16、安装架;17、抽气管;18、U型槽;19、流动腔;20、波纹软管;21、收尘框;22、三组定位杆;23、三组定位槽;24、四组提升螺纹杆;25、四组支腿;26、两组抬动把手;27、两组防滑胶垫;28、两组转动把手;29、密封胶条;30、四组防滑把套;31、两组挡板。

### 具体实施方式

[0019] 下面结合附图和实施例,对本实用新型的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不用来限制本实用新型的范围。

[0020] 如图1至图5所示,本实用新型的一种抛光机用除尘装置,包括工作台1、排风机组件2、抽风罩3和支撑杆4,工作台1的内部设置有收集腔5,收集腔5的左端底部区域贯穿设置有安装孔,排风机组件2安装在安装孔内,排风机组件2的输入端位于收集腔5内,排风机组件2的输入端设置有过滤机构6,支撑杆4的底端与工作台1的顶端中部左侧连接,抽风罩3的左端与支撑杆4的右端顶部区域连接,抽风罩3的底端设置有抽气槽,抽气槽的顶端与收集腔5的左端顶部区域连通设置有吸气管7,收集腔5的右端底部区域连通设置有清理孔8,清理孔8上密封设置有开关组件9;还包括紧固旋钮10、正螺纹杆11、反螺纹杆12、两组带动板13、两组夹板14、调节板15、安装架16和抽气管17,调节板15的前端和后端分别设置有两组转动槽,两组夹板14的中上部区域分别与两组转动槽铰接,两组夹板14的顶端分别设置有两组固定槽,两组带动板13的底端分别与两组固定槽铰接,前侧带动板的前端和后侧带动板的后端分别贯穿设置有反螺纹孔和正螺纹孔,正螺纹孔和反螺纹孔分别与正螺纹杆11和反螺纹杆12螺装,正螺纹杆11的前端和反螺纹杆12的后端连接,两组带动板13关于正螺纹杆11和反螺纹杆12的连接部位对称,正螺纹杆11的后端与紧固旋钮10的前端连接,安装架16的顶部区域右端与调节板15的左端中部连接,抽气管17的顶端右侧贯穿设置有U型槽18,安装架16的左端与U型槽18的左端连接,抽气管17的内部设置有流动腔19,流动腔19的底端均匀设置有多组进气孔,收集腔5的左端顶部区域与流动腔19的左部区域顶端连通设置有波纹软管20,支撑杆4的右端中上部区域贯穿设置有穿透孔,穿透孔与波纹软管20套装;在工作人员手持抛光机工作之前,工作人员可以先将抛光机的左部区域卡入至两组夹板的内侧,然后转动紧固旋钮使得正螺纹杆和反螺纹杆同步同向转动,这时两组带动板则同步同速远离移动,然后两组带动板则分别带动两组夹板的顶部区域在其与调节板两端铰接部位的支持下向外侧转动,同时两组夹板的底部区域向内侧移动,直至两组夹板将抛光机的左

部区域卡紧,这时调节板的安装架上的抽气管则位于抛光机的抛光轮的边缘区域上侧,这时则可以启动除尘装置,然后工作人员便可以手持抛光机带动抛光轮对工件进行抛光,这时抽气管则将抛光机的抛光工件产生的粉尘抽入工作台的收集腔内即可,同时抽风罩与抽气管同时进行抽气除尘工作,从而可以在不影响抛光机正常工作的时候对抛光机的抛光轮附近空气进行抽取,因此降低了粉尘扩散至周围环境的概率,即提高了除尘装置的除尘充分度,因而提高了除尘罩装置的除尘效果,从而增强实用性。

[0021] 本实用新型的一种抛光机用除尘装置,还包括收尘框21和三组定位杆22,收尘框21的顶端左侧贯穿设置有卡槽,卡槽的内侧壁与工作台1的顶部区域前端、右端和右端滑动紧贴,三组定位杆22的内端分别与工作台1的顶部区域右端、前端和后端连接,三组定位杆22的顶端内侧分别设置有三组定位槽23,收尘框21的底部区域右端中部、前端中部和后端中部分别与三组定位槽23卡装,支撑杆4的底部区域前端和后端分别设置有两组挡板31,两组挡板31的底端均与工作台1的顶端左侧连接;在抛光的过程中,工作台上会掉落较多的碎屑,这时两组挡板则可以防止碎屑掉落至工作台的左侧,然后工作人员在清理工作台的时候,可以将工作台顶部的碎屑在工作台的右端、前端和后端扫出工作台,这时被清理掉的碎屑则掉落至收尘框的卡槽内,此时则可以将收尘框在三组定位杆上抬起将其内部的废屑倒出,因此使得碎屑的清理更加的便利,从而增强了便捷性。

[0022] 本实用新型的一种抛光机用除尘装置,还包括四组提升螺纹杆24和四组支腿25,四组提升螺纹杆24的顶端分别与工作台1的底端左前侧、左后侧、右前侧和右后侧连接,四组支腿25的顶端分别设置有四组提升螺纹槽,四组提升螺纹槽分别与四组提升螺纹杆24螺装;通过转动四组支腿可以使得四组提升螺纹槽分别在四组提升螺纹杆上转动,此时则改变了四组支腿在工作台的底部的伸出长度,提高了除尘装置的放置稳定性。

[0023] 本实用新型的一种抛光机用除尘装置,还包括两组抬动把手26,两组抬动把手26的内端分别与收尘框21的前端和后端连接;通过两组抬动把手使得收尘框的拆装控制更加的便利,从而增强了实用性。

[0024] 本实用新型的一种抛光机用除尘装置,还包括两组防滑胶垫27,两组防滑胶垫27的外端分别与两组夹板14的底部区域内端连接;通过两组防滑胶垫分别增大了两组夹板的内端的摩擦系数,降低了两组夹板在抛光机上滑脱的概率,从而增强了实用性。

[0025] 本实用新型的一种抛光机用除尘装置,还包括两组转动把手28,两组转动把手28的内端分别与紧固旋钮10的左端和右端连接;通过两组转动把手使得紧固旋钮的转动更加的省力、便捷,从而增强了实用性。

[0026] 本实用新型的一种抛光机用除尘装置,收尘框21的卡槽内侧壁设置有密封胶条29;通过密封胶条提高了收尘框与工作台的顶部区域的密封度,因此降低了碎屑在收尘框与工作台之间的缝隙掉落的概率,从而增强了实用性。

[0027] 本实用新型的一种抛光机用除尘装置,还包括四组防滑把套30,四组防滑把套30分别与四组支腿25固定套装;通过四组防滑把套分别增大了四组支腿的外侧壁的摩擦系数,因此降低了转动四组支腿时,手在四组支腿上打滑的概率,从而增强了实用性。

[0028] 本实用新型的一种抛光机用除尘装置,其在工作时,在工作人员手持抛光机工作之前,工作人员可以先将抛光机的左部区域卡入至两组夹板的内侧,然后转动紧固旋钮使得正螺纹杆和反螺纹杆同步同向转动,这时两组带动板则同步同速远离移动,然后两组带

动板则分别带动两组夹板的顶部区域在其与调节板两端铰接部位的支持下向外侧转动,同时两组夹板的底部区域向内侧移动,直至两组夹板将抛光机的左部区域卡紧,这时调节板的安装架上的抽气管则位于抛光机的抛光轮的边缘区域上侧,此时启动排风机组件组件将收集腔内抽成负压状态,这时抽风罩则将其下侧的空气抽入至收集腔内,然后工作人员便可以手持抛光机带动抛光轮对工件进行抛光,这时抽气管则将抛光机的抛光工件产生的粉尘抽入工作台的收集腔内即可,同时抽风罩与抽气管同时进行抽气除尘工作,在工作人员通过抛光机对工件抛光的时候,产生的粉尘则通过外界空气被抽入至收集腔内,然后过滤机构则将粉尘过滤在收集腔内即可,工作完毕之后,工作人员则打开开关组件并通过清理孔对收集腔以及过滤机构进行清理即可。

[0029] 本文所使用的术语“前”、“后”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0030] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和变型,这些改进和变型也应视为本实用新型的保护范围。

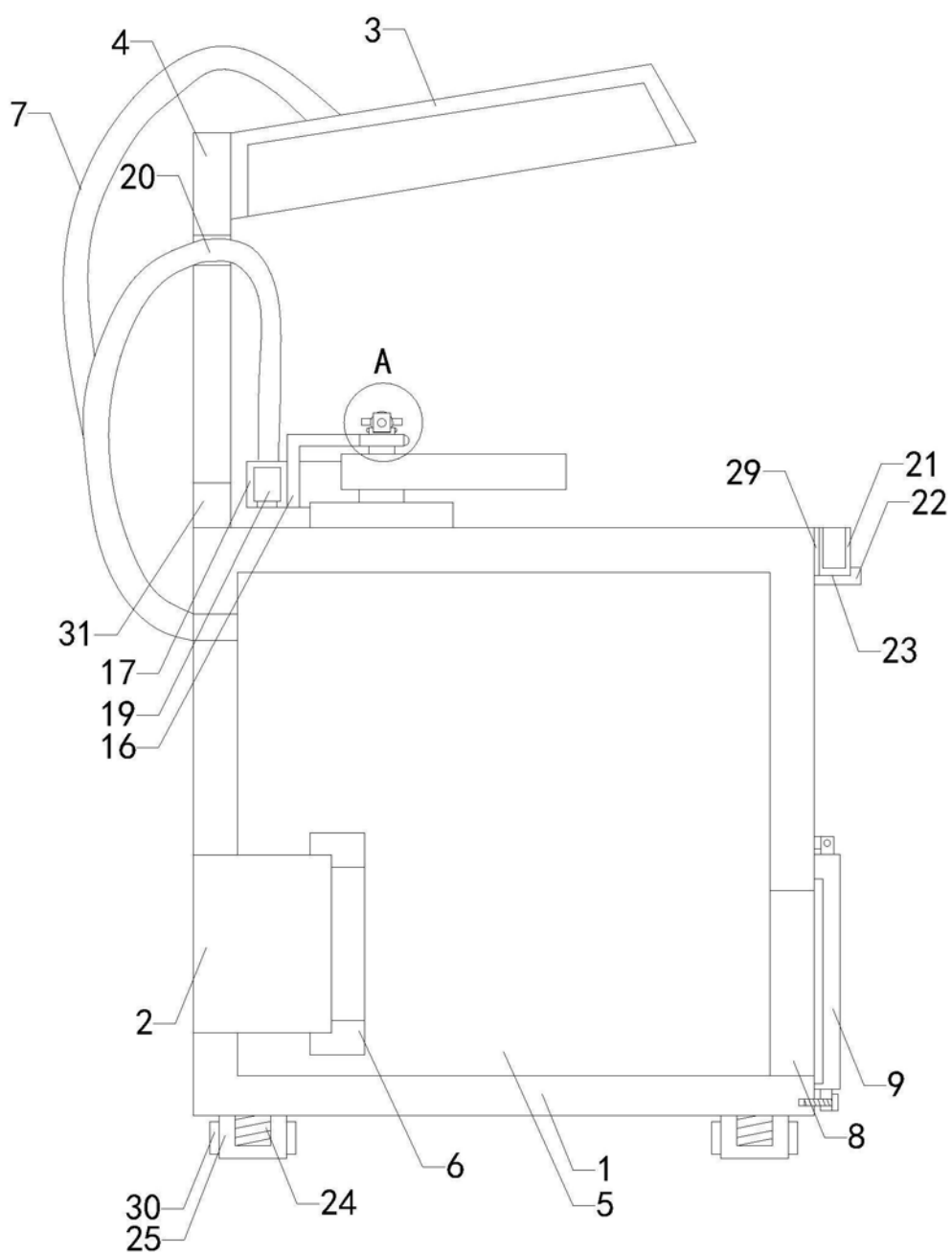


图1

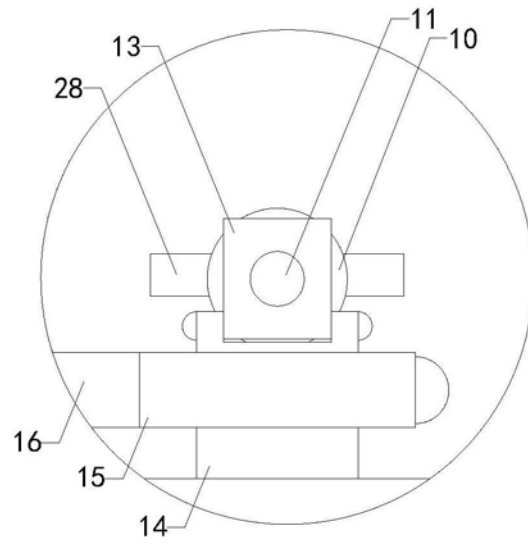


图2

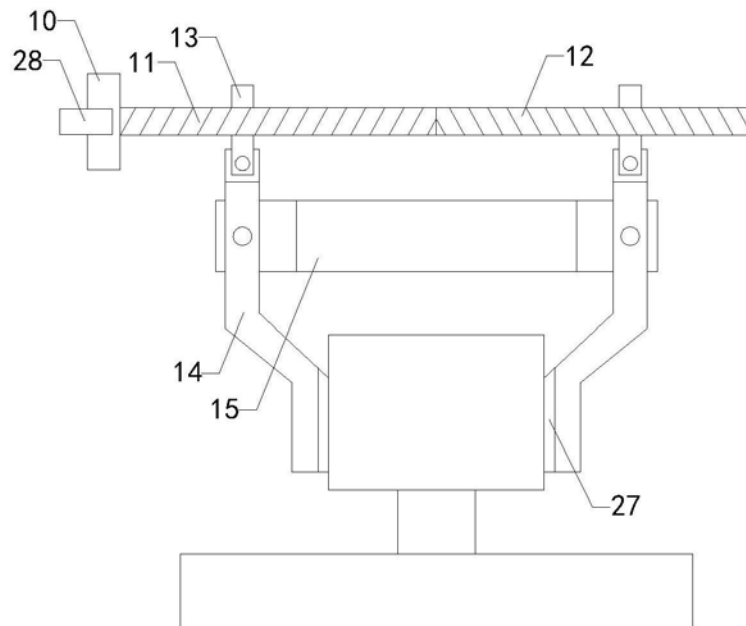


图3

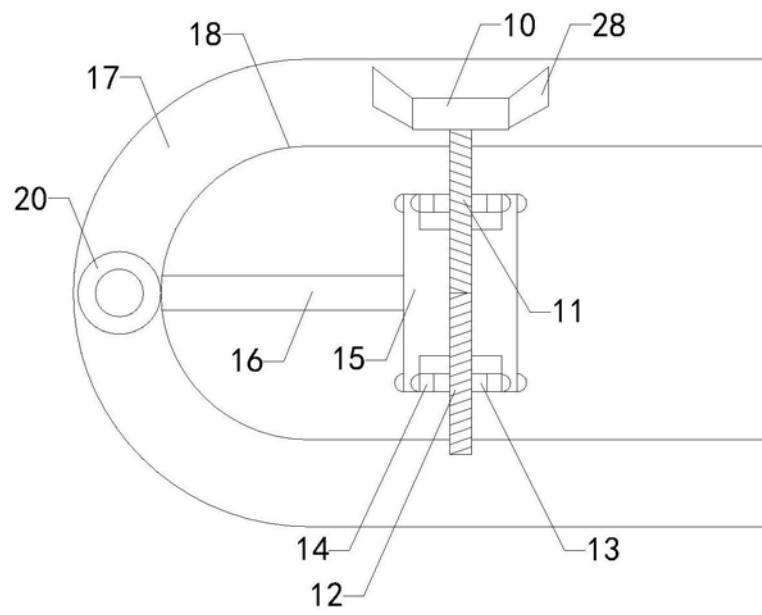


图4

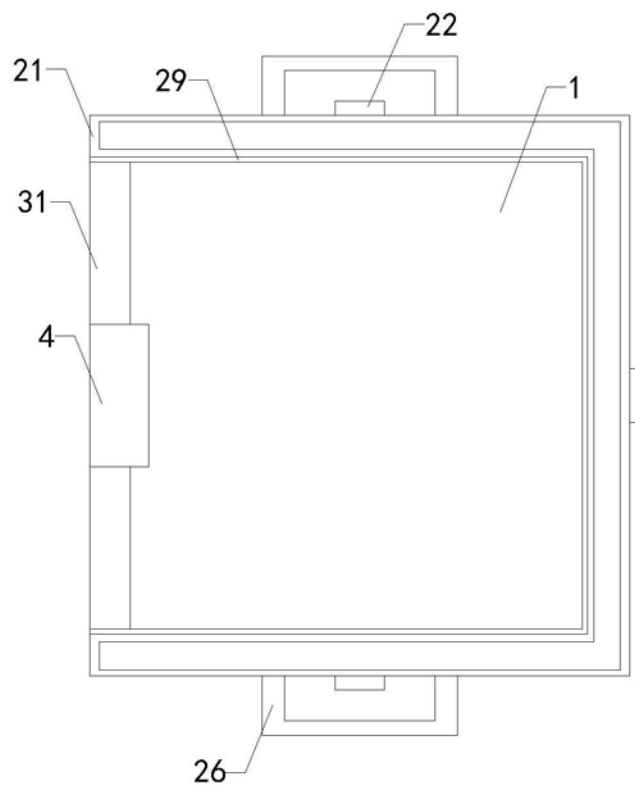


图5