



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221291686 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 09

(21) 申请号 202323205451.2

(22) 申请日 2023.11.27

(73) 专利权人 河南联参装备制造有限公司

地址 455000 河南省安阳市城乡一体化示范  
区白璧镇兴邙大道与金凤路交叉口  
东北角强基精密制造产业园区3号厂  
房

(72) 发明人 胡冠军 胡江 郭喜状 胡广增  
李晓攀

(74) 专利代理机构 郑州龙宇专利代理事务所  
(特殊普通合伙) 41146

专利代理师 王亮

(51) Int. Cl.

B27G 3/00 (2006.01)

B27C 3/00 (2006.01)

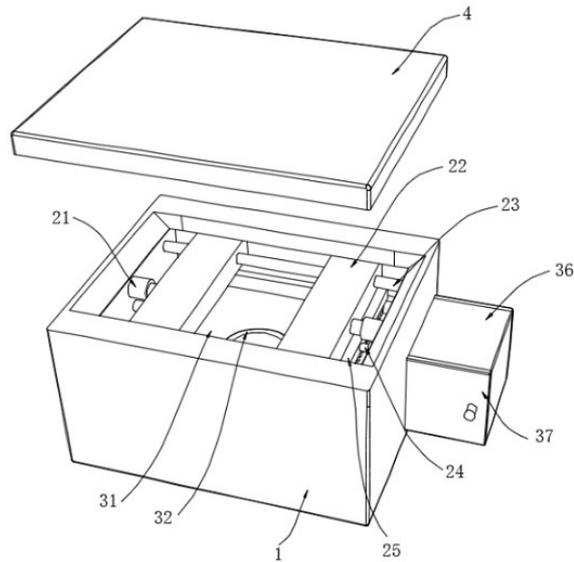
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种包装木箱打孔吸屑底座

(57) 摘要

本实用新型公开了一种包装木箱打孔吸屑底座,涉及包装木箱加工辅助设备技术领域,包括吸屑底座本体、支撑组件和吸屑组件;吸屑底座本体的顶端卡合连接有密封卡盖;支撑组件包括两个电动液压缸、两个限位杆和两个电动伸缩杆,电动液压缸设置在吸屑底座本体的内壁;本实用新型的有益效果是:通过吸屑底座本体的顶端表面便于对木箱板体起到放置的作用,通过两个电动液压缸便于控制两个支撑板根据打孔的位置进行调节,不仅对木箱板体起到支撑作用并且不影响木箱板体的打孔,通过两个限位杆便于提升两个支撑板移动的稳定性,通过两个电动伸缩杆便于带动两个清扫刷移动,有助于将收集壳中贴附的废屑进行清扫。



1. 一种包装木箱打孔吸屑底座,其特征在于,包括吸屑底座本体(1);所述吸屑底座本体(1)的顶端卡合连接有密封卡盖(4);支撑组件(2);所述支撑组件(2)包括两个电动液压缸(21)、两个限位杆(23)和两个电动伸缩杆(24),所述电动液压缸(21)设置在所述吸屑底座本体(1)的内壁,所述电动液压缸(21)的伸缩端连接有支撑板(22),所述限位杆(23)设置在所述吸屑底座本体(1)的内侧,所述电动伸缩杆(24)设置在所述吸屑底座本体(1)的内壁,所述电动伸缩杆(24)的伸缩端连接有清扫刷(25);吸屑组件(3);所述吸屑组件(3)包括收集壳(31)、吸尘风机(33)和连接管(34),所述收集壳(31)设置在所述吸屑底座本体(1)的内侧,所述收集壳(31)的内侧连接有导斗(32),所述吸尘风机(33)设置在所述吸屑底座本体(1)的底端内侧,所述连接管(34)设置在所述吸尘风机(33)的进气端,所述吸尘风机(33)的出气端连接有出气管(35),所述吸屑底座本体(1)的一侧连接有废屑收集箱(36),所述废屑收集箱(36)的正面通过合页铰接有密封门(37)。
2. 根据权利要求1所述的一种包装木箱打孔吸屑底座,其特征在于:所述限位杆(23)的表面与所述支撑板(22)的内部滑动连接。
3. 根据权利要求1所述的一种包装木箱打孔吸屑底座,其特征在于:所述支撑板(22)的表面与所述吸屑底座本体(1)正面的内壁与背面的内壁均相贴合。
4. 根据权利要求1所述的一种包装木箱打孔吸屑底座,其特征在于:所述清扫刷(25)的底端与所述收集壳(31)的底端内侧相贴合。
5. 根据权利要求1所述的一种包装木箱打孔吸屑底座,其特征在于:所述连接管(34)的顶端与所述导斗(32)的底端相连接。
6. 根据权利要求1所述的一种包装木箱打孔吸屑底座,其特征在于:所述出气管(35)的一端与所述废屑收集箱(36)的一侧相连接,所述出气管(35)的表面与所述吸屑底座本体(1)一侧的内部相连接。
7. 根据权利要求1所述的一种包装木箱打孔吸屑底座,其特征在于:所述吸屑底座本体(1)的另一侧连接有开关面板,且开关面板的表面分别设有两个电动液压缸开关、电动伸缩杆开关和吸尘风机开关,两个所述电动液压缸(21)分别通过两个电动液压缸开关与外接电源电性连接,两个所述电动伸缩杆(24)均通过电动伸缩杆开关与外接电源电性连接,所述吸尘风机(33)通过吸尘风机开关与外接电源电性连接。

## 一种包装木箱打孔吸屑底座

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种吸屑底座,特别涉及一种包装木箱打孔吸屑底座,属于包装木箱加工辅助设备技术领域。

### 背景技术

[0002] 在对包装木箱加工的过程中,木材是必不可少的配件之一,为了便于包装箱的组装,需要在木板上进行钻孔,在对包装木箱上的木板进行打孔时需要使用到底座进行支撑;

[0003] 其中申请号为“CN201920210136.3”所公开的“一种包装木箱打孔吸尘底座”也是日益成熟的技术,其提出“但是传统的钻孔机只注重设备的工作效率,并未重视钻孔机对应环境的影响,传统的钻孔机只有上方有吸尘装置,但是钻孔平台上的木屑无法吸除”的问题,有益效果为“采用上述技术方案后,本实用新型有益效果为:它结构简单,在打孔平台的下方安装吸尘器,同时在打孔平台上加设吸尘孔,可以有效的避免木箱木板钻孔时木屑乱飞,影响地面的环境卫生,同时,可以避免打孔工人吸入木屑灰尘,确保打孔的工作环境”;

[0004] 但是上述方式在使用过程中,还存在以下缺陷:

[0005] 其通过“打开吸尘器3将木屑从吸尘口12处吸入”来达到吸屑的目的,但是未对底座的内部设有辅助清扫结构,不便于对贴附在底座上的木屑进行快速清理吸收处理,降低了使用效率。

### 实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种包装木箱打孔吸屑底座,以解决上述背景技术中提出的未对底座的内部设有辅助清扫结构,不便于对贴附在底座上的木屑进行快速清理吸收处理的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种包装木箱打孔吸屑底座,包括吸屑底座本体、支撑组件和吸屑组件;所述吸屑底座本体的顶端卡合连接有密封卡盖;所述支撑组件包括两个电动液压缸、两个限位杆和两个电动伸缩杆,所述电动液压缸设置在所述吸屑底座本体的内壁,所述电动液压缸的伸缩端连接有支撑板,所述限位杆设置在所述吸屑底座本体的内侧,所述电动伸缩杆设置在所述吸屑底座本体的内壁,所述电动伸缩杆的伸缩端连接有清扫刷;所述吸屑组件包括收集壳、吸尘风机和连接管,所述收集壳设置在所述吸屑底座本体的内侧,所述收集壳的内侧连接有导斗,所述吸尘风机设置在所述吸屑底座本体的底端内侧,所述连接管设置在所述吸尘风机的进气端,所述吸尘风机的出气端连接有出气管,所述吸屑底座本体的一侧连接有废屑收集箱,所述废屑收集箱的正面通过合页铰接有密封门。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述限位杆的表面与所述支撑板的内部滑动连接。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述支撑板的表面与所述吸屑底座本体正面的内壁与背面的内壁均相贴合。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述清扫刷的底端与所述收集壳的底端内侧相贴合。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述连接管的顶端与所述导斗的底端相连接。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述出气管的一端与所述废屑收集箱的一侧相连接,所述出气管的表面与所述吸屑底座本体一侧的内部相连接。

[0013] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述吸屑底座本体的另一侧连接有开关面板,且开关面板的表面分别设有两个电动液压缸开关、电动伸缩杆开关和吸尘风机开关,两个所述电动液压缸分别通过两个电动液压缸开关与外接电源电性连接,两个所述电动伸缩杆均通过电动伸缩杆开关与外接电源电性连接,所述吸尘风机通过吸尘风机开关与外接电源电性连接。

[0014] 与相关技术相比较,本实用新型提供的一种包装木箱打孔吸屑底座具有如下有益效果:

[0015] 一种包装木箱打孔吸屑底座,通过吸屑底座本体的顶端表面便于对木箱板体起到放置的作用,通过两个电动液压缸便于控制两个支撑板根据打孔的位置进行调节,不仅对木箱板体起到支撑作用并且不影响木箱板体的打孔,通过两个限位杆便于提升两个支撑板移动的稳定性,通过两个电动伸缩杆便于带动两个清扫刷移动,有助于将收集壳中贴附的废屑进行清扫,起到辅助清除废屑的作用,通过吸尘风机便于将打孔产生的废屑以及清扫刷清扫的废屑吸入废屑收集箱中进行集中收集,通过打开密封门便于将废屑进行集中取出,通过密封卡盖便于在吸屑底座本体不使用时将吸屑底座本体整体盖住,防止落灰。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的爆炸结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的剖面结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的局部结构示意图。

[0020] 图中:1、吸屑底座本体;2、支撑组件;21、电动液压缸;22、支撑板;23、限位杆;24、电动伸缩杆;25、清扫刷;3、吸屑组件;31、收集壳;32、导斗;33、吸尘风机;34、连接管;35、出气管;36、废屑收集箱;37、密封门;4、密封卡盖。

## 具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 请参阅图1-4,本实用新型提供了一种包装木箱打孔吸屑底座,包括吸屑底座本体1、支撑组件2和吸屑组件3;吸屑底座本体1的顶端卡合连接有密封卡盖4,便于密封防尘;

[0023] 请参阅图1-4,支撑组件2包括两个电动液压缸21、两个限位杆23和两个电动伸缩杆24,电动液压缸21设置在吸屑底座本体1的内壁,两个电动液压缸21的伸缩端均固定连接

有支撑板22,两个限位杆23均设置在吸屑底座本体1的内侧,两个电动伸缩杆24均设置在吸屑底座本体1的内壁,两个电动伸缩杆24的伸缩端均固定连接清扫刷25,便于辅助清除废屑;

[0024] 两个限位杆23的表面均与两个支撑板22的内部滑动连接,便于提升支撑板22移动的稳定性;

[0025] 两个支撑板22的表面均与吸屑底座本体1正面的内壁与背面的内壁均相贴合,利于进一步提升支撑板22移动的稳定性;

[0026] 两个清扫刷25的底端均与收集壳31的底端内侧相贴合,利于清扫;

[0027] 吸屑底座本体1的另一侧固定连接开关面板,且开关面板的表面分别设有两个电动液压缸开关和电动伸缩杆开关,两个电动液压缸21分别通过两个电动液压缸开关与外接电源电性连接,两个电动伸缩杆24均通过电动伸缩杆开关与外接电源电性连接,便于分别控制电动液压缸21和电动伸缩杆24运作;

[0028] 首先将所需打孔的木箱板体放置在吸屑底座本体1的表面,需要注意的是此时木箱板体的长度是大于吸屑底座本体1的顶端表面的,因此可以被放置,通过吸屑底座本体1对木箱板体的底端进行支撑,接着通过开关面板上的两个电动液压缸开关分别控制两个电动液压缸21运作,根据所需打孔的位置分别控制两个支撑板22的伸出与收回,使得两个支撑板22之间的间距始终可以对木箱板体起到支撑作用,同时又避开了打孔的位置,不影响打孔的同时也不影响对木箱板体进行支撑。

[0029] 请参阅图1-4,吸屑组件3包括收集壳31、吸尘风机33和连接管34,收集壳31设置在吸屑底座本体1的内侧,收集壳31的内侧固定连接导斗32,吸尘风机33设置在吸屑底座本体1的底端内侧,连接管34设置在吸尘风机33的进气端,吸尘风机33的出气端固定连接出气管35,吸屑底座本体1的一侧固定连接废屑收集箱36,废屑收集箱36的正面通过合页铰接有密封门37,便于密封;

[0030] 连接管34的顶端与导斗32的底端相连接,便于空气流通;

[0031] 出气管35的一端与废屑收集箱36的一侧相连接,出气管35的表面与吸屑底座本体1一侧的内部相连接,便于吸屑;

[0032] 吸屑底座本体1的另一侧固定连接开关面板,且开关面板的表面设有吸尘风机开关,吸尘风机33通过吸尘风机开关与外接电源电性连接,便于控制吸尘风机33运作;

[0033] 在对木箱板体打孔的同时不免产生废屑,通过吸尘风机开关控制吸尘风机33运作,通过吸尘风机33运作将废屑通过导斗32和连接管34以及出气管35吸入废屑收集箱36的内部,将废屑集中收集起来,与此同时通过两个电动伸缩杆开关控制两个电动伸缩杆24运作,通过两个电动伸缩杆24带动两个清扫刷25移动,将收集壳31上堆积的废屑进行清扫,被清扫的废屑扬起的瞬间就会在吸尘风机33的作用下被吸入废屑收集箱36的内部,通过辅助对废屑进行清洁有效防止废屑堆积或是贴附在收集壳31内,利于提升吸屑效果,最后只需通过打开密封门37即可将废屑集中进行清理。

[0034] 使用时,首先将所需打孔的木箱板体放置在吸屑底座本体1的表面,需要注意的是此时木箱板体的长度是大于吸屑底座本体1的顶端表面的,因此可以被放置,通过吸屑底座本体1对木箱板体的底端进行支撑,接着通过开关面板上的两个电动液压缸开关分别控制两个电动液压缸21运作,根据所需打孔的位置分别控制两个支撑板22的伸出与收回,使得

两个支撑板22之间的间距始终可以对木箱板体起到支撑作用,同时又避开了打孔的位置,不影响打孔的同时也不影响对木箱板体进行支撑,在对木箱板体打孔的同时不免产生废屑,通过吸尘风机开关控制吸尘风机33运作,通过吸尘风机33运作将废屑通过导斗32和连接管34以及出气管35吸入废屑收集箱36的内部,将废屑集中收集起来,与此同时通过两个电动伸缩杆开关控制两个电动伸缩杆24运作,通过两个电动伸缩杆24带动两个清扫刷25移动,将收集壳31上堆积的废屑进行清扫,被清扫的废屑扬起的瞬间就会在吸尘风机33的作用下被吸入废屑收集箱36的内部,通过辅助对废屑进行清洁有效防止废屑堆积或是贴附在收集壳31内,利于提升吸屑效果,最后只需通过打开密封门37即可将废屑集中进行清理。

[0035] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

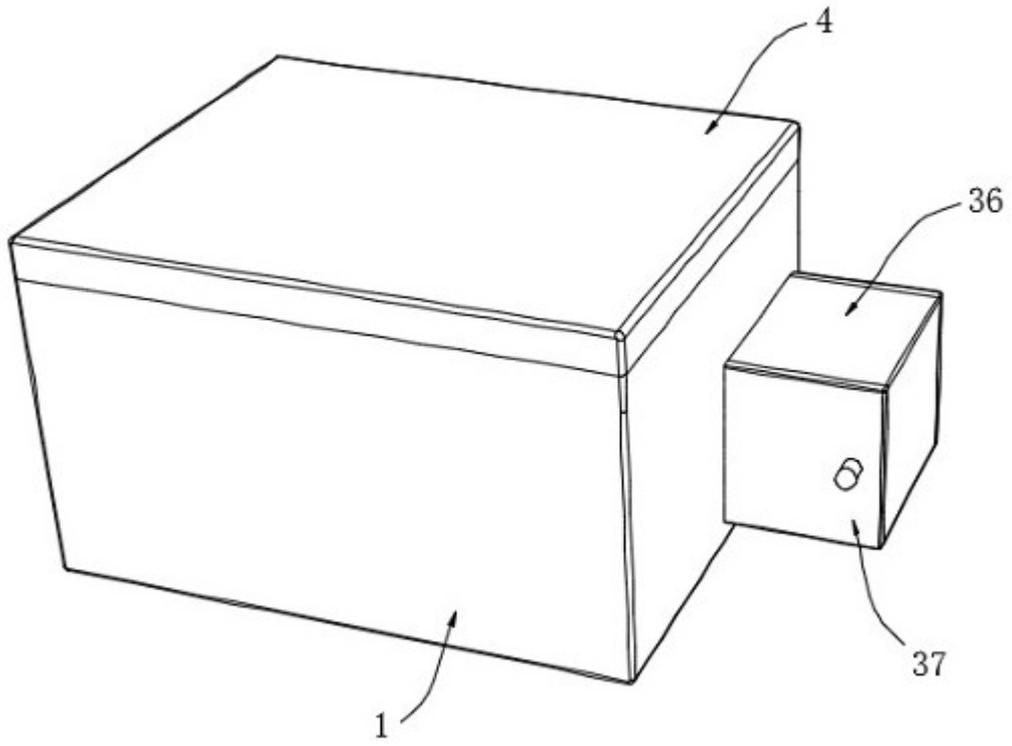


图 1

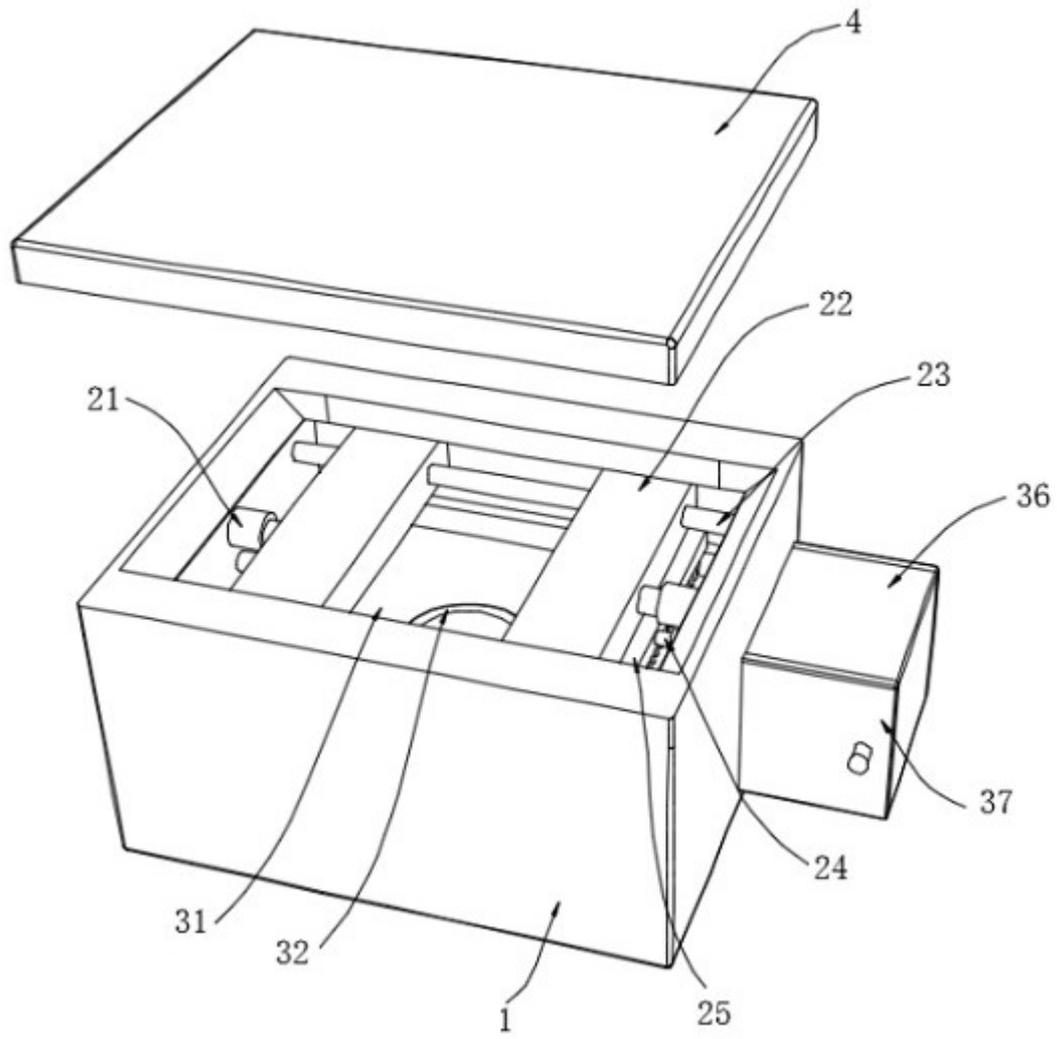


图 2

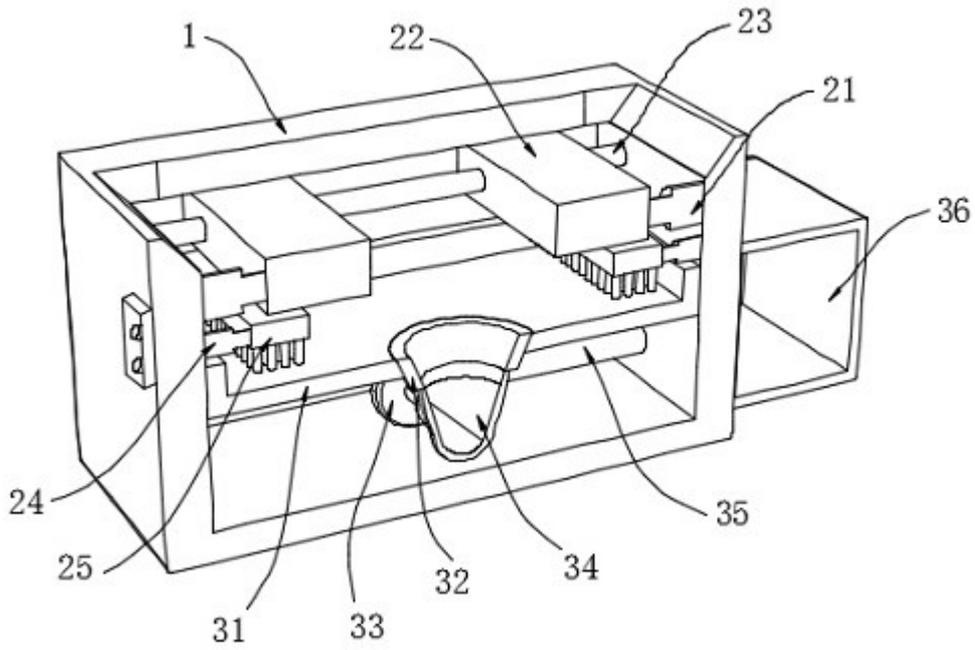


图 3

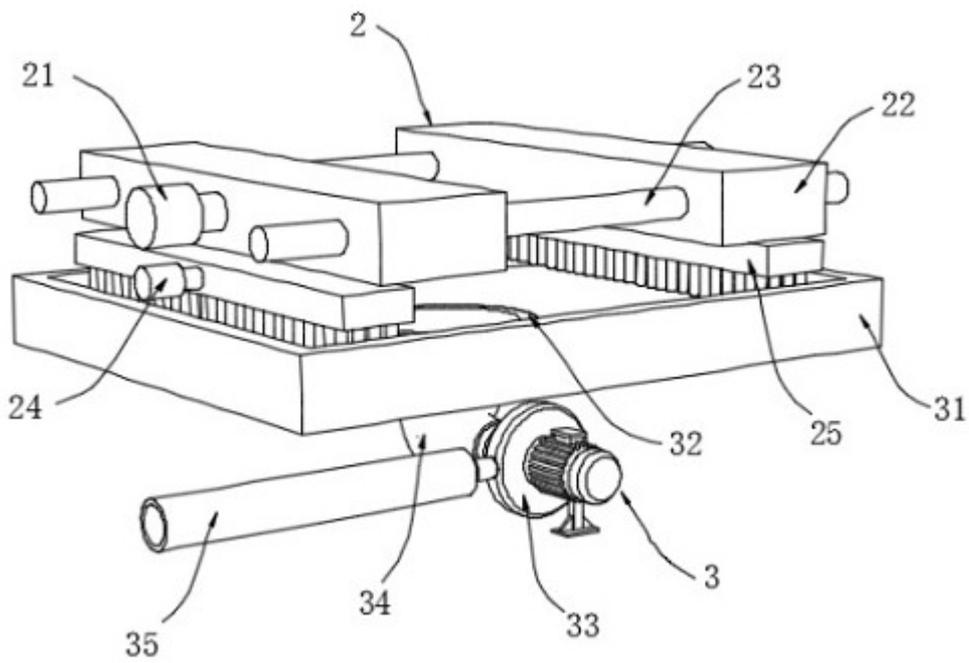


图 4