



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 116253158 A

(43) 申请公布日 2023. 06. 13

(21) 申请号 202310544399.9

(22) 申请日 2023.05.16

(71) 申请人 徐州日托光伏科技有限公司

地址 221300 江苏省徐州市邳州市高新技术
产业开发区富民路01号

(72) 发明人 王亚萍 张林飞 张睿 吴相晨

(74) 专利代理机构 北京聚势成知识产权代理事
务所(普通合伙) 16130

专利代理师 田鹏山

(51) Int.Cl.

B65G 49/06 (2006.01)

B65G 15/20 (2006.01)

B08B 5/02 (2006.01)

B08B 11/04 (2006.01)

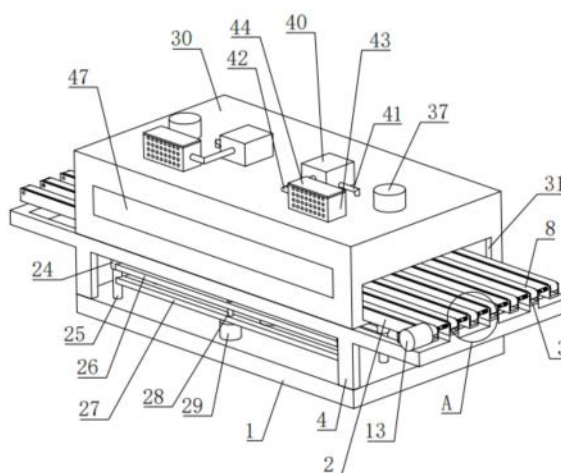
权利要求书2页 说明书7页 附图7页

(54) 发明名称

光伏玻璃生产用防尘输送装置

(57) 摘要

本发明公开了一种光伏玻璃生产用防尘输送装置,涉及光伏玻璃生产技术领域,具有减少玻璃在输送的过程中掉落情况的优点,其技术方案要点是:包括固定板、若干U形的第一支架、若干U形的第二支架以及设置在固定板顶端的支撑框,各个第一支架上均设有第一输送带,各个第二支架上均设有第二输送带,各个第一支架、第二支架均沿固定板的宽度方向间隔分布在支撑框的顶端,且第二支架位于相邻的两个第一支架之间,此时各个第二支架均与支撑框固定连接,固定板上位于各个第一支架的正下方的一端均设有用于推动第一支架竖直上下移动的第一推动件。



1. 一种光伏玻璃生产用防尘输送装置,其特征在于,包括固定板(1)、若干U形的第一支架(2)、若干U形的第二支架(3)以及设置在固定板(1)顶端的支撑框(4),各个所述第一支架(2)上均设有第一输送带,各个所述第二支架(3)上均设有第二输送带,各个所述第一支架(2)、第二支架(3)均沿固定板(1)的宽度方向间隔分布在支撑框(4)的顶端,且第二支架(3)位于相邻的两个第一支架(2)之间,此时各个所述第二支架(3)均与支撑框(4)固定连接,所述固定板(1)上位于各个第一支架(2)的正下方的一端均设有用于推动第一支架(2)竖直上下移动的第一推动件。

2. 如权利要求1所述的光伏玻璃生产用防尘输送装置,其特征在于,各个所述第一输送带均包括转动连接有第一支架(2)内的两个皮带轮(7),且两个皮带轮(7)相对设置,两个所述皮带轮(7)之间通过环形皮带(8)连接,各个所述第一支架(2)上均设有位于环形皮带(8)内并与环形皮带(8)内上下两侧接触的支撑板(9),此时所述环形皮带(8)的顶端位于第一支架(2)的上方,各个所述第二输送带与第一输送带的结构一致,此时皮带轮(7)转动连接在第二支架(3)内,支撑板(9)位于第二支架(3)内,所述环形皮带(8)的顶端位于第二支架(3)的上方,所述支撑框(4)上设有用于同时带动各个第一支架(2)、第二支架(3)内的其中一个皮带轮(7)进行转动的带动件。

3. 如权利要求2所述的光伏玻璃生产用防尘输送装置,其特征在于,所述带动件包括均转动连接在各个第一支架(2)相对两侧的第一传动轴(10),且第一传动轴(10)靠近第一支架(2)的一端均位于第一支架(2)内并均与第一支架(2)内的其中一个皮带轮(7)同轴固定连接,各个所述第二支架(3)的相对两侧均转动连接有与第一传动轴(10)对应的第二传动轴(12),且第二传动轴(12)靠近第二支架(3)的一端均位于第二支架(3)内并均与第二支架(3)内的其中一个皮带轮(7)同轴固定连接,各个所述第一传动轴(10)与第二传动轴(12)之间均通过传动组件连接,位于最左端的所述第一支架(2)上设有用于驱动其中一个第一传动轴(10)转动的驱动电机(13)。

4. 如权利要求3所述的光伏玻璃生产用防尘输送装置,其特征在于,所述传动组件包括第一摆臂(14)、第二摆臂(15)以及设置在第一传动轴(10)靠近第二传动轴(12)一侧的U形的第一传动板(16),所述第二传动轴(12)靠近第一传动轴(10)一侧设有U形的第二传动板(17),所述第一摆臂(14)、第二摆臂(15)均位于第一传动板(16)与第二传动板(17)之间,且第一摆臂(14)靠近第二摆臂(15)的一侧中心开设有矩形槽(18),所述第二摆臂(15)靠近矩形槽(18)的一端设有水平设有插入矩形槽(18)内的矩形杆(19),所述第一摆臂(14)背离第二摆臂(15)的一侧设有U形的第三传动板(20),且第三传动板(20)的相对两侧之间转动连接有位于第一传动板(16)内的第一凸块(21),且第一凸块(21)的上下两侧均与第一传动板(16)转动连接,所述第二摆臂(15)背离第一摆臂(14)的一侧设有U形的第四传动板(22),且第四传动板(22)的相对两侧之间转动连接有位于第二传动板(17)内的第二凸块(23),且第二传动板(17)的相对两侧均与第二凸块(23)转动连接。

5. 如权利要求1所述的光伏玻璃生产用防尘输送装置,其特征在于,所述第一推动件包括设置第一支架(2)底端的两个套筒(24),且两个套筒(24)内均竖直滑移连接有滑柱(25),两个所述滑柱(25)的底端均延伸至套筒(24)外并均与固定板(1)的顶端固定连接,两个所述套筒(24)之间通过推板(26)连接,两个所述滑柱(25)之间通过连接板(27)连接,所述连接板(27)位于套筒(24)的下方,且连接板(27)的顶端转动连接有丝杆(28),且丝杆(28)的

一端穿过推板(26)并与推板(26)螺纹连接,所述固定板(1)上设有用于驱动丝杆(28)转动的电动机(29)。

6.如权利要求5所述的光伏玻璃生产用防尘输送装置,其特征在于,所述支撑框(4)上设有罩壳(30),所述罩壳(30)的相对两侧分别开设有开口(31),各个所述第一支架(2)与第二支架(3)均位于罩壳(30)内,且各个第一支架(2)、第二支架(3)的相对两端分别通过两个开口(31)延伸至罩壳(30)外,此时所述罩壳(30)的底端开设有与套筒(24)对应且供套筒(24)底端竖直穿过的凹槽(32),此时所述推板(26)位于罩壳(30)外的下方,所述罩壳(30)内靠近开口(31)的一端均竖直滑移连接有移动板(33),且两个移动板(33)相互靠近的一侧均设有带动柱(34),所述罩壳(30)上靠近两个带动柱(34)的一端均设有用于推动带动柱(34)带动移动板(33)竖直上下移动的第二推动件。

7.如权利要求6所述的光伏玻璃生产用防尘输送装置,其特征在于,所述第二推动件包括转动连接在罩壳(30)内顶端的转筒(35),所述转筒(35)竖直设置,所述转筒(35)的外壁上开设有两个螺旋槽(36),且两个螺旋槽(36)均沿转筒(35)的竖直方向旋绕在转筒(35)上,所述带动柱(34)背离移动板(33)的一端水平从两个螺旋槽(36)中穿过,所述罩壳(30)上设有用于驱动转筒(35)转动的伺服电机(37)。

8.如权利要求7所述的光伏玻璃生产用防尘输送装置,其特征在于,所述移动板(33)的底端面为斜面,且斜面朝向开口(31),所述移动板(33)的内部为中空,所述移动板(33)底端斜面上均匀开设有若干与移动板(33)内部中空连通的吹气孔(38),所述带动柱(34)背离移动板(33)的一侧开设有与移动板(33)内部中空连通的连通槽(39),所述罩壳(30)上设有鼓风机(40),且鼓风机(40)的出风口一端设有软管(41),且软管(41)远离鼓风机(40)的一端穿过罩壳(30)位于罩壳(30)内,并与带动柱(34)上的连通槽(39)连通,所述鼓风机(40)的进风口一端连通有连接管(42),且连接管(42)远离鼓风机(40)的一端连通有用于对空气进行过滤的过滤组件。

9.如权利要求8所述的光伏玻璃生产用防尘输送装置,其特征在于,所述过滤组件包括设置在罩壳(30)顶端的过滤盒(43)以及可拆卸连接在过滤盒(43)上的盖板(44),所述连接管(42)远离鼓风机(40)的一端与过滤盒(43)连通,所述过滤盒(43)内放置有与连接管(42)连通的滤筒(45),所述过滤盒(43)的四周内壁与盖板(44)的底端均与滤筒(45)接触,所述过滤盒(43)的相对两侧均开设有若干连通孔(46)。

10.如权利要求6所述的光伏玻璃生产用防尘输送装置,其特征在于,所述罩壳(30)的一侧沿罩壳(30)的长度方向水平设有观察窗(47)。

光伏玻璃生产用防尘输送装置

技术领域

[0001] 本发明涉及光伏玻璃生产技术领域,具体为一种光伏玻璃生产用防尘输送装置。

背景技术

[0002] 光伏玻璃,亦称“光电玻璃”,利用太阳辐射发电,并具有相关电流引出装置以及电缆的特种玻璃。光伏玻璃由玻璃、太阳能电池片、胶片、背面玻璃、特殊金属导线等组成。应用广泛,如太阳能智能窗,太阳能凉亭和光伏玻璃建筑顶棚,以及光伏玻璃幕墙等。

[0003] 目前,市场上的申请号为 CN201420211082.X的中国专利公开了一种光伏玻璃生产用防尘输送装置,包括机架、防尘罩、输送带和水平滚轮,机架上端设置有防尘罩,两侧安装有输送带,输送带两侧安装有若干水平滚轮,水平滚轮位于一条直线上。

[0004] 上述现有技术中解决了现有的输送装置大部分为单纯的若干个电机带动的平行辊子排列,其外套装皮带而成,没有防止滑动的措施,可能会出现由于玻璃滑动掉出输送线的问题,因此本申请人在实际生产过程中研发出另一种新的技术方案,以解决上述技术问题。

发明内容

[0005] 本发明的目的是提供一种光伏玻璃生产用防尘输送装置,具有减少玻璃在输送的过程中掉落情况的优点。

[0006] 为解决上述技术问题,本发明采用如下技术方案:

本发明提供一种光伏玻璃生产用防尘输送装置,包括固定板、若干U形的第一支架、若干U形的第二支架以及设置在固定板顶端的支撑框,各个所述第一支架上均设有第一输送带,各个所述第二支架上均设有第二输送带,各个所述第一支架、第二支架均沿固定板的宽度方向间隔分布在支撑框的顶端,且第二支架位于相邻的两个第一支架之间,此时各个所述第二支架均与支撑框固定连接,所述固定板上位于各个第一支架的正下方的一端均设有用于推动第一支架竖直上下移动的第一推动件。

[0007] 通过采用上述技术方案,各个第一支架与第二支架的顶端齐平,此时为各个第一支架的初始位置,通过固定板上的其中两个第一推动件分别推动两个第一支架竖直向上移动,直至两个第一支架与各个第二支架剩余的各个第一支架上下错位,然后将光伏玻璃放置在向上移动后两个第一支架之间的第二输送带、第一输送带上,此时通过向上移动后两个第一支架之间的各个第二输送带、第一输送带,即可对光伏玻璃进行输送,此时通过向上移动后的两个第一支架即可对光伏玻璃进行阻挡,减少光伏玻璃在输送过程中发生滑动掉落的情况;

因第一支架的数量为若干个,所以可根据光伏玻璃的大小,通过固定板上的其中两个第一推动件分别推动两个第一支架竖直向上移动,以适应各种规格的光伏玻璃,使用简单方便。

[0008] 优选地,各个所述第一输送带均包括转动连接有第一支架内的两个皮带轮,且两

个皮带轮相对设置,两个所述皮带轮之间通过环形皮带连接,各个所述第一支架上均设有位于环形皮带内并与环形皮带内上下两侧接触的支撑板,此时所述环形皮带的顶端位于第一支架的上方,各个所述第二输送带与第一输送带的结构一致,此时皮带轮转动连接在第二支架内,支撑板位于第二支架内,所述环形皮带的顶端位于第二支架的上方,所述支撑框上设有用于同时带动各个第一支架、第二支架内的其中一个皮带轮进行转动的带动件。

[0009] 优选地,所述带动件包括均转动连接在各个第一支架相对两侧的第一传动轴,且第一传动轴靠近第一支架的一端均位于第一支架内并均与第一支架内的其中一个皮带轮同轴固定连接,各个所述第二支架的相对两侧均转动连接有与第一传动轴对应的第二传动轴,且第二传动轴靠近第二支架的一端均位于第二支架内并均与第二支架内的其中一个皮带轮同轴固定连接,各个所述第一传动轴与第二传动轴之间均通过传动组件连接,位于最左端的所述第一支架上设有用于驱动其中一个第一传动轴转动的驱动电机。

[0010] 优选地,所述传动组件包括第一摆臂、第二摆臂以及设置在第一传动轴靠近第二传动轴一侧的U形的第一传动板,所述第二传动轴靠近第一传动轴一侧设有U形的第二传动板,所述第一摆臂、第二摆臂均位于第一传动板与第二传动板之间,且第一摆臂靠近第二摆臂的一侧中心开设有矩形槽,所述第二摆臂靠近矩形槽的一端设有水平设有插入矩形槽内的矩形杆,所述第一摆臂背离第二摆臂的一侧设有U形的第三传动板,且第三传动板的相对两侧之间转动连接有位于第一传动板内的第一凸块,且第一凸块的上下两侧均与第一传动板转动连接,所述第二摆臂背离第一摆臂的一侧设有U形的第四传动板,且第四传动板的相对两侧之间转动连接有位于第二传动板内的第二凸块,且第二传动板的相对两侧均与第二凸块转动连接。

[0011] 优选地,所述第一推动件包括设置第一支架底端的两个套筒,且两个套筒内均竖直滑移连接有滑柱,两个所述滑柱的底端均延伸至套筒外并均与固定板的顶端固定连接,两个所述套筒之间通过推板连接,两个所述滑柱之间通过连接板连接,所述连接板位于套筒的下方,且连接板的顶端转动连接有丝杆,且丝杆的一端穿过推板并与推板螺纹连接,所述固定板上设有用于驱动丝杆转动的电动机。

[0012] 优选地,所述支撑框上设有罩壳,所述罩壳的相对两侧分别开设有开口,各个所述第一支架与第二支架均位于罩壳内,且各个第一支架、第二支架的相对两端分别通过两个开口延伸至罩壳外,此时所述罩壳的底端开设有与套筒对应且供套筒底端竖直穿过的凹槽,此时所述推板位于罩壳外的下方,所述罩壳内靠近开口的一端均竖直滑移连接有移动板,且两个移动板相互靠近的一侧均设有带动柱,所述罩壳上靠近两个带动柱的一端均设有用于推动带动柱带动移动板竖直上下移动的第二推动件。

[0013] 优选地,所述第二推动件包括转动连接在罩壳内顶端的转筒,所述转筒竖直设置,所述转筒的外壁上开设有两个螺旋槽,且两个螺旋槽均沿转筒的竖直方向旋绕在转筒上,所述带动柱背离移动板的一端水平从两个螺旋槽中穿过,所述罩壳上设有用于驱动转筒转动的伺服电机。

[0014] 优选地,所述移动板的底端面为斜面,且斜面朝向开口,所述移动板的内部为中空,所述移动板底端斜面上均匀开设有若干与移动板内部中空连通的吹气孔,所述带动柱背离移动板的一侧开设有与移动板内部中空连通的连通槽,所述罩壳上设有鼓风机,且鼓风机的出风口一端设有软管,且软管远离鼓风机的一端穿过罩壳位于罩壳内,并与带动柱

上的连通槽连通,所述鼓风机的进风口一端连通有连接管,且连接管远离鼓风机的一端连通有用于对空气进行过滤的过滤组件。

[0015] 优选地,所述过滤组件包括设置在罩壳顶端的过滤盒以及可拆卸连接在过滤盒上的盖板,所述连接管远离鼓风机的一端与过滤盒连通,所述过滤盒内放置有与连接管连通的滤筒,所述过滤盒的四周内壁与盖板的底端均与滤筒接触,所述过滤盒的相对两侧均开设有若干连通孔。

[0016] 优选地,所述罩壳的一侧沿罩壳的长度方向水平设有观察窗。

[0017] 本发明的有益效果在于:各个第一支架与第二支架的顶端齐平,此时为各个第一支架的初始位置,通过固定板上的其中两个第一推动件分别推动两个第一支架竖直向上移动,直至两个第一支架与各个第二支架剩余的各个第一支架上下错位,然后将光伏玻璃放置在向上移动后两个第一支架之间的第二输送带、第一输送带上,此时通过向上移动后两个第一支架之间的各个第二输送带、第一输送带,即可对光伏玻璃进行输送,此时通过向上移动后的两个第一支架即可对光伏玻璃进行阻挡,减少光伏玻璃在输送过程中发生滑动掉落的情况;

因第一支架的数量为若干个,所以可根据光伏玻璃的大小,通过固定板上的其中两个第一推动件分别推动两个第一支架竖直向上移动,以适应各种规格的光伏玻璃,使用简单方便。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0019] 图1为本实施例的结构示意图。

[0020] 图2为本实施例的用于体现连接板的结构示意图。

[0021] 图3为图1中A部的结构放大示意图。

[0022] 图4为本实施例的用于体现转筒的结构示意图。

[0023] 图5为本实施例的用于体现第二支架的结构示意图。

[0024] 图6为图2中B部的结构放大示意图。

[0025] 图7为本实施例的用于体现螺旋槽的结构示意图。

[0026] 图8为本实施例的用于体现连通孔的结构示意图。

[0027] 附图标记说明:

图中:1、固定板;2、第一支架;3、第二支架;4、支撑框;7、皮带轮;8、环形皮带;9、支撑板;10、第一传动轴;12、第二传动轴;13、驱动电机;14、第一摆臂;15、第二摆臂;16、第一传动板;17、第二传动板;18、矩形槽;19、矩形杆;20、第三传动板;21、第一凸块;22、第四传动板;23、第二凸块;24、套筒;25、滑柱;26、推板;27、连接板;28、丝杆;29、电动机;30、罩壳;31、开口;32、凹槽;33、移动板;34、带动柱;35、转筒;36、螺旋槽;37、伺服电机;38、吹气孔;39、连通槽;40、鼓风机;41、软管;42、连接管;43、过滤盒;44、盖板;45、滤筒;46、连通孔;47、观察窗。

具体实施方式

[0028] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0029] 一种光伏玻璃生产用防尘输送装置,如图1,包括固定板1、若干U形的第一支架2、若干U形的第二支架3以及设置在固定板1顶端的支撑框4,各个第一支架2上均设有第一输送带,各个第二支架3上均设有第二输送带,各个第一支架2、第二支架3均沿固定板1的宽度方向间隔分布在支撑框4的顶端,且第二支架3位于相邻的两个第一支架2之间,此时各个第二支架3均与支撑框4固定连接,固定板1上位于各个第一支架2的正下方的一端均设有用于推动第一支架2竖直上下移动的第一推动件。

[0030] 如图1,各个第一支架2与第二支架3的顶端齐平,此时为各个第一支架2的初始位置,通过固定板1上的其中两个第一推动件分别推动两个第一支架2竖直向上移动,直至两个第一支架2与各个第二支架3、剩余的各个第一支架2上下错位,然后将光伏玻璃放置在向上移动后两个第一支架2之间的第二输送带、第一输送带上,此时通过向上移动后两个第一支架2之间的各个第二输送带、第一输送带,即可对光伏玻璃进行输送,此时通过向上移动后的两个第一支架2即可对光伏玻璃进行阻挡,减少光伏玻璃在输送过程中发生滑动掉落的情况。

[0031] 因第一支架2的数量为若干个,所以可根据光伏玻璃的大小,通过固定板1上的其中两个第一推动件分别推动两个第一支架2竖直向上移动,以适应各种规格的光伏玻璃,使用简单方便。

[0032] 如图2和图3,各个第一输送带均包括转动连接有第一支架2内的两个皮带轮7,且两个皮带轮7相对设置,两个皮带轮7之间通过环形皮带8连接,各个第一支架2的侧壁均设有位于环形皮带8内并与环形皮带8内上下两侧接触的支撑板9,此时环形皮带8的顶端位于第一支架2的上方,各个第二输送带与第一输送带的结构一致,此时皮带轮7转动连接在第二支架3内,支撑板9位于第二支架3内,环形皮带8的顶端位于第二支架3的上方,支撑框4上设有用于同时带动各个第一支架2、第二支架3内的其中一个皮带轮7进行转动的带动件。

[0033] 如图2和图3,光伏玻璃放置在环形皮带8上,通过带动件同时带动各个第一支架2、第二支架3内的其中一个皮带轮7进行转动,此时各个第一支架2、第二支架3内的其中一个皮带轮7则会均通过环形皮带8带动另一个皮带轮7转动,此时通过环形皮带8即可对光伏玻璃进行输送,当第一支架2向上移动时不会影响带动件同时带动各个第一支架2、第二支架3内的其中一个皮带轮7进行转动,使用简单方便。

[0034] 如图2和图5,带动件包括均转动连接在各个第一支架2相对两侧的第一传动轴10,且第一传动轴10靠近第一支架2的一端均位于第一支架2内并均与第一支架2内的其中一个皮带轮7同轴固定连接,各个第二支架3的相对两侧均转动连接有与第一传动轴10对应的第二传动轴12,且第二传动轴12靠近第二支架3的一端均位于第二支架3内并均与第二支架3内的其中一个皮带轮7同轴固定连接,各个第一传动轴10与第二传动轴12之间均通过传动组件连接,位于最左端的第一支架2上设有用于驱动其中一个第一传动轴10转动的驱动电机13。

[0035] 如图2和图5,通过打开驱动电机13,此时驱动电机13的转动轴带动最左端的第一支架2上的其中一个第一传动轴10转动,此时因各个第一支架2上的两个第一传动轴10均与第一支架2内的其中一个皮带轮7同轴固定连接,各个第二支架3上的两个第二传动轴12均与第二支架3内的其中一个皮带轮7同轴固定连接,各个第一传动轴10与第二传动轴12之间均通过传动组件连接,所以当最左端的第一支架2上的其中一个第一传动轴10转动时,通过各个第一传动轴10、各个第二传动轴12、第一传动轴10与第二传动轴12之间的传动组件的配合,即可同时带动各个第一支架2、第二支架3内的其中一个皮带轮7进行转动,当第一支架2上下移动时,不会影响传动组件的传动工作,使用简单方便。

[0036] 如图2和图5,传动组件包括第一摆臂14、第二摆臂15以及设置在第一传动轴10靠近第二传动轴12一侧的U形的第一传动板16,第二传动轴12靠近第一传动轴10一侧设有U形的第二传动板17,第一摆臂14、第二摆臂15均位于第一传动板16与第二传动板17之间,且第一摆臂14靠近第二摆臂15的一侧中心开设有矩形槽18,第二摆臂15靠近矩形槽18的一端设有水平设有插入矩形槽18内的矩形杆19,第一摆臂14背离第二摆臂15的一侧设有U形的第三传动板20,且第三传动板20的相对两侧之间转动连接有位于第一传动板16内的第一凸块21,且第一凸块21的上下两侧均与第一传动板16转动连接,第二摆臂15背离第一摆臂14的一侧设有U形的第四传动板22,且第四传动板22的相对两侧之间转动连接有位于第二传动板17内的第二凸块23,且第二传动板17的相对两侧均与第二凸块23转动连接,此时设置的目的在于通过第一传动轴10上的第一传动板16与第一凸块21、第三传动板20、第一摆臂14、矩形槽18、矩形杆19、第二摆臂15、第四传动板22、第二凸块23以及第二传动轴12上的第二传动板17的配合即可进行传动工作。

[0037] 当第一支架2向上移动时,因第一凸块21转动连接在第三传动板20的相对两侧之间,且第一凸块21的上下两侧均与第一传动板16转动连接,第二凸块23转动连接在第四传动板22的相对两侧之间,第二传动板17的相对两侧均与第二凸块23转动连接,矩形杆19水平插入矩形槽18内,所以当第一支架2向上移动时,通过第一凸块21与第三传动板20、第一传动板16的配合以及第二凸块23与第四传动板22、第二传动板17的配合,即可使得第一摆臂14与第二摆臂15则会逐渐倾斜,此时矩形杆19则会逐渐滑出矩形槽18,矩形杆19的一端始终位于矩形槽18内,不会影响第一传动板16、第一凸块21、第三传动板20、第一摆臂14、矩形槽18、矩形杆19、第二摆臂15、第四传动板22、第二凸块23、第二传动板17形成的传动组件工作,使用简单方便。

[0038] 如图4,第一推动件包括设置第一支架2底端的两个套筒24,且两个套筒24内均竖直滑移连接有滑柱25,两个滑柱25的底端均延伸至套筒24外并均与固定板1的顶端固定连接,两个套筒24之间通过推板26连接,两个滑柱25之间通过连接板27连接,连接板27位于套筒24的下方,且连接板27的顶端转动连接有丝杆28,且丝杆28的一端穿过推板26并与推板26螺纹连接,固定板1上设有用于驱动丝杆28转动的电动机29,此设置的目的在于当需要推动第一支架2向上移动时,只需打开电动机29,此时电动机29的转动轴带动丝杆28转动,因丝杆28的一端穿过推板26并与推板26螺纹连接,所以当丝杆28转动时即可推动推板26带动其中一个第一支架2、两个套筒24向上移动,丝杆28的上端与第一支架2的下端之间存在间隙,使用简单方便。

[0039] 如图1和图2和图4,支撑框4上设有罩壳30,罩壳30的相对两侧分别开设有开口31,

各个第一支架2与第二支架3均位于罩壳30内,且各个第一支架2、第二支架3的相对两端分别通过两个开口31延伸至罩壳30外,此时罩壳30的底端开设有与套筒24对应且供套筒24底端竖直穿过的凹槽32,此时推板26位于罩壳30外的下方,罩壳30内靠近开口31的一端均竖直滑移连接有移动板33,且两个移动板33相互靠近的一侧均设有带动柱34,罩壳30上靠近两个带动柱34的一端均设有用于推动带动柱34带动移动板33竖直上下移动的第二推动件。

[0040] 如图1和图2和图4,当将光伏玻璃放置在第二输送带、第一输送带上时,光伏玻璃位于罩壳30外,当第二输送带、第一输送带工作输送光伏玻璃时,光伏玻璃则会通过罩壳30上的其中一个开口31进入罩壳30内,然后从罩壳30上的另一个开口31输送出罩壳30,此时通过罩壳30即可减少光伏玻璃在输送中,灰尘落在光伏玻璃上的情况发生,当光伏玻璃输送完成,且第二输送带、第一输送带停止工作后,将向上移动过的第一支架2向下移动至初始位置,然后通过罩壳30上的两个第二推动件推动两个带动柱34分别带动两个移动板33竖直向下移动,直至两个移动板33的底端均与各个第一支架2、第二支架3上的第一输送带、第二输送带的顶端接触,此时通过两个移动板33即可减少在光伏玻璃输送完成,且第二输送带、第一输送带停止工作后,外界灰尘通过开口31进入罩壳30内开口31附近的情况发生,使用简单方便。

[0041] 如图1和图2和图6和图7,第二推动件包括转动连接在罩壳30内顶端的转筒35,转筒35竖直设置,转筒35的外壁上开设有两个螺旋槽36,且两个螺旋槽36均沿转筒35的竖直方向旋绕在转筒35上,带动柱34背离移动板33的一端水平从两个螺旋槽36中穿过,罩壳30上设有用于驱动转筒35转动的伺服电机37。

[0042] 如图1和图2和图6和图7,当需要推动移动板33向下移动时,只需打开伺服电机37,此时伺服电机37的转动轴则会带动转筒35逆时针转动,此时通过转筒35的两个螺旋槽36与移动板33上带动柱34的配合即可推动移动板33竖直向下移动,当伺服电机37的转动轴则会带动转筒35顺时针转动时,此时即可推动移动板33竖直向上移动,使用简单方便。

[0043] 如图1和图2和图6,移动板33的底端面为斜面,且斜面朝向开口31,移动板33的内部为中空,移动板33底端斜面上均匀开设有若干与移动板33内部中空连通的吹气孔38,带动柱34背离移动板33的一侧开设有与移动板33内部中空连通的连通槽39,罩壳30上设有鼓风机40,且鼓风机40的出风口一端设有软管41,且软管41远离鼓风机40的一端穿过罩壳30位于罩壳30内,并与带动柱34上的连通槽39连通,鼓风机40的进风口一端连通有连接管42,且连接管42远离鼓风机40的一端连通有用于对空气进行过滤的过滤组件。

[0044] 如图1和图2和图6,通过打开鼓风机40,此时鼓风机40则会将通过过滤组件过滤后的空气从软管41、连通槽39吹入移动板33内部,然后空气则会从移动板33上的各个吹气孔38朝向开口31的方向斜向下吹出,此时当第二输送带、第一输送带工作,光伏玻璃通过罩壳30上的其中一个开口31进入罩壳30内时,通过从各个吹气孔38向斜向下吹出的空气即可对光伏玻璃上表面的杂质或灰尘进行清理。

[0045] 也可通过打开伺服电机37,使得推动移动板33竖直向下移动,调整移动板33底端吹气孔38与光伏玻璃之间的间距,便于从各个吹气孔38吹出的空气对光伏玻璃上表面的杂质或灰尘进行清理。

[0046] 同时通过从各个吹气孔38吹出的空气形成风幕,即可减少在第二输送带、第一输送带工作,光伏玻璃通过罩壳30上的其中一个开口31进入罩壳30内时,外界杂质或灰尘从

移动板33与光伏玻璃之间进入罩壳30内的情况发生,使用简单方便。

[0047] 如图1和图8,过滤组件包括设置在罩壳30顶端的过滤盒43以及可拆卸连接在过滤盒43上的盖板44,连接管42远离鼓风机40的一端与过滤盒43连通,过滤盒43内放置有与连接管42连通的滤筒45,过滤盒43的四周内壁与盖板44的底端均与滤筒45接触,过滤盒43的相对两侧均开设有若干连通孔46。

[0048] 如图1和图8,当鼓风机40工作时,外界的空气则会从各个连通孔46进入过滤盒43内,然后过滤筒45的过滤进入滤筒45,然后从滤筒45进入连接管42,然后通过鼓风机40从软管41、连通槽39吹入移动板33内部,此时通过过滤盒43内的滤筒45即可对空气进行过滤,使用简单方便。

[0049] 如图1,罩壳30的一侧沿罩壳30的长度方向水平设有观察窗47,此设置的目的在于通过观察窗47即可便于观察罩壳30内光伏玻璃的输送情况,使用简单方便。

[0050] 显然,本领域的技术人员可以对本发明进行各种改动和变型而不脱离本发明的精神和范围。这样,倘若本发明的这些修改和变型属于本发明权利要求及其等同技术的范围之内,则本发明也意图包含这些改动和变型在内。

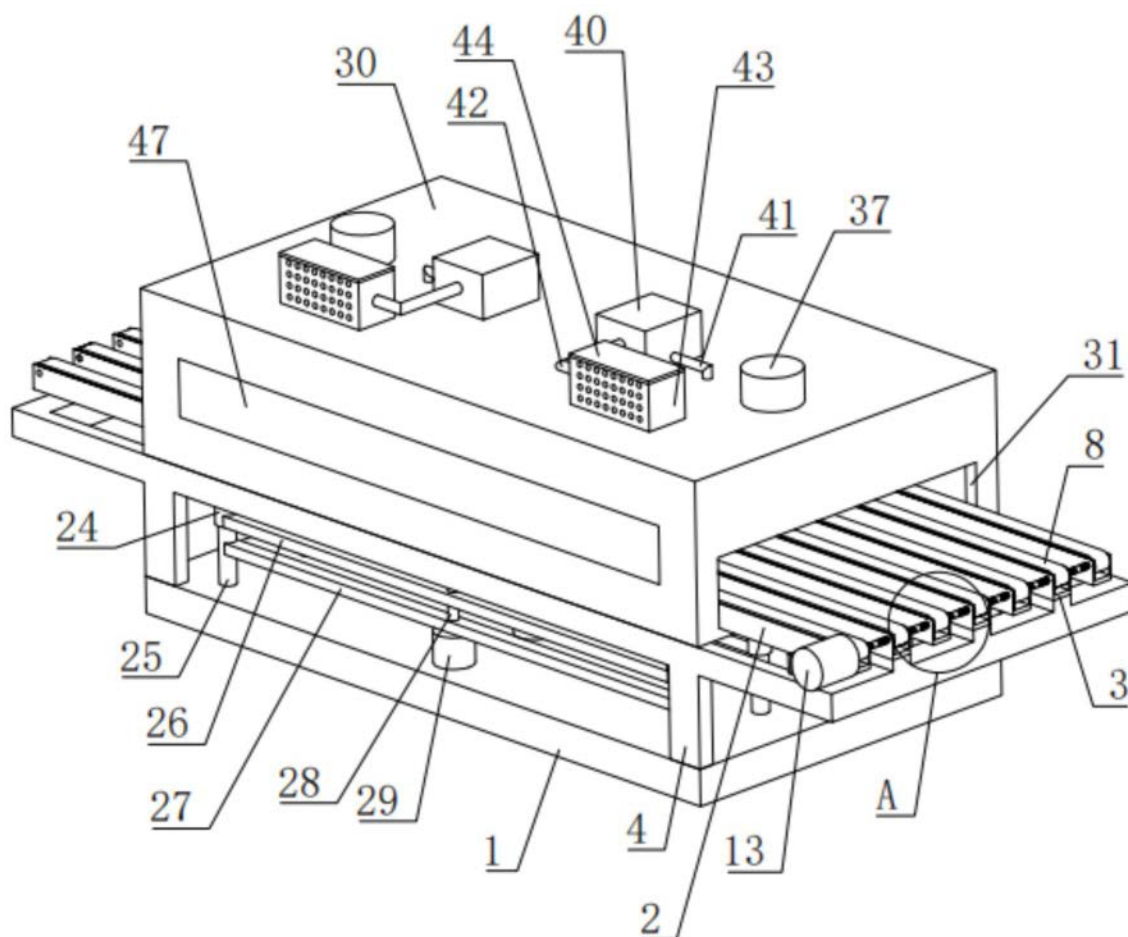


图1

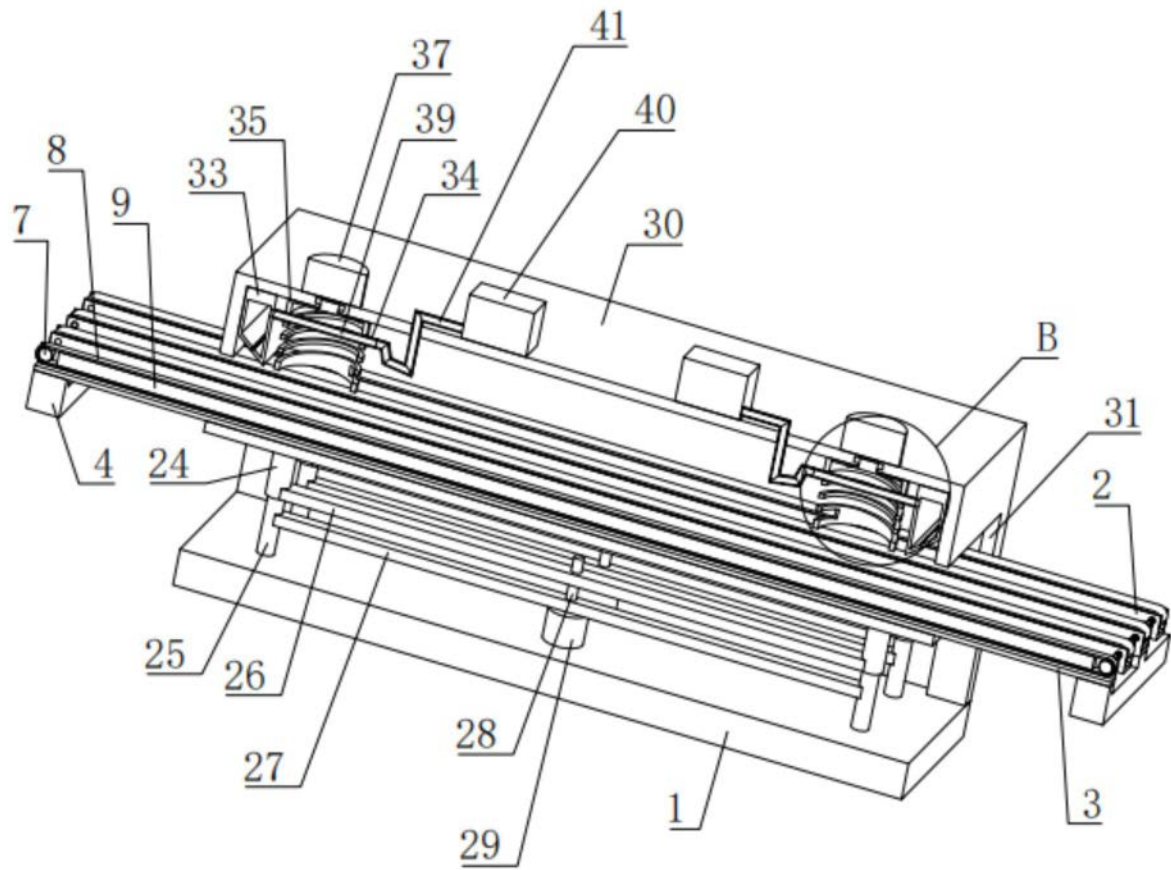


图2

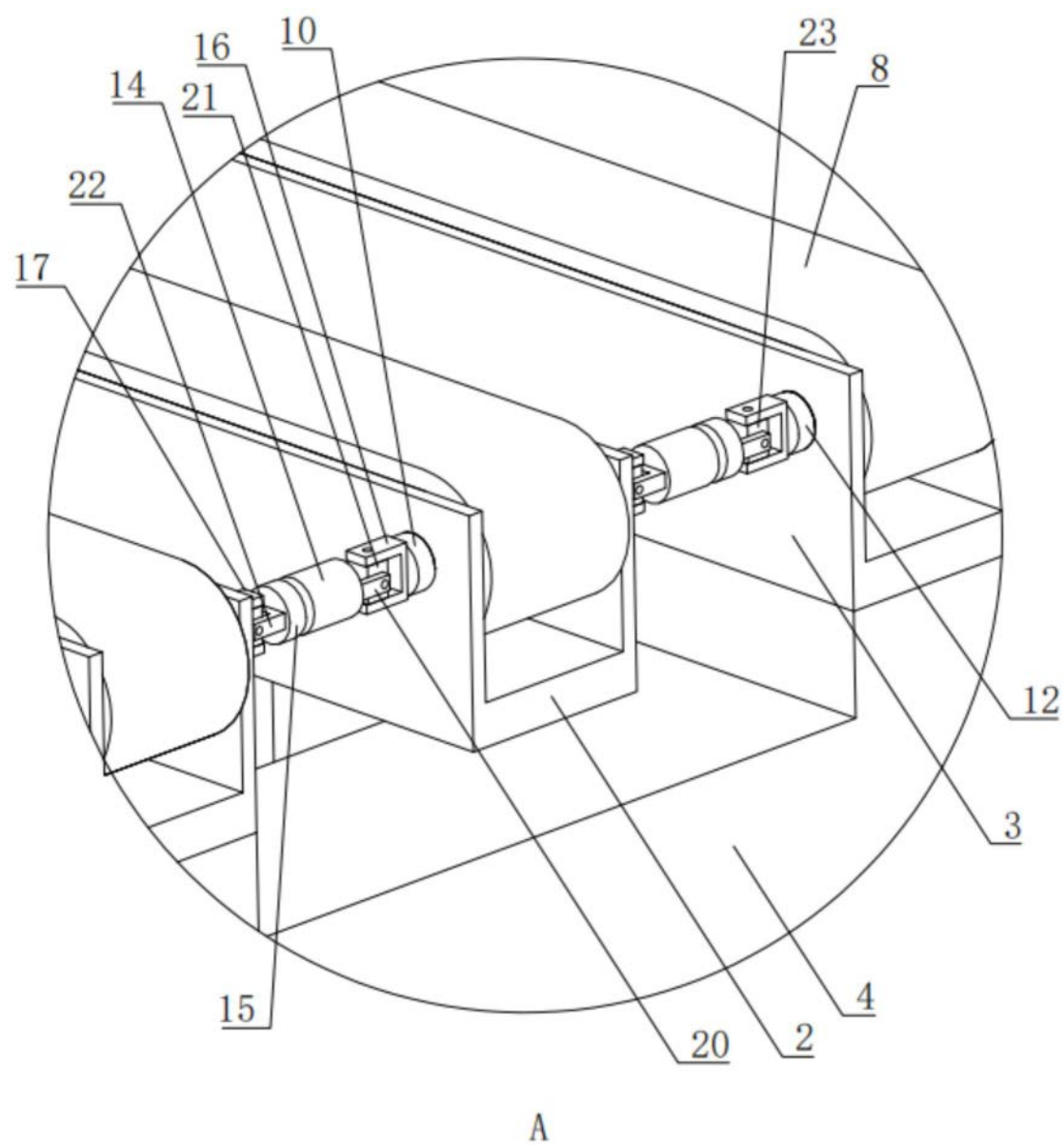


图3

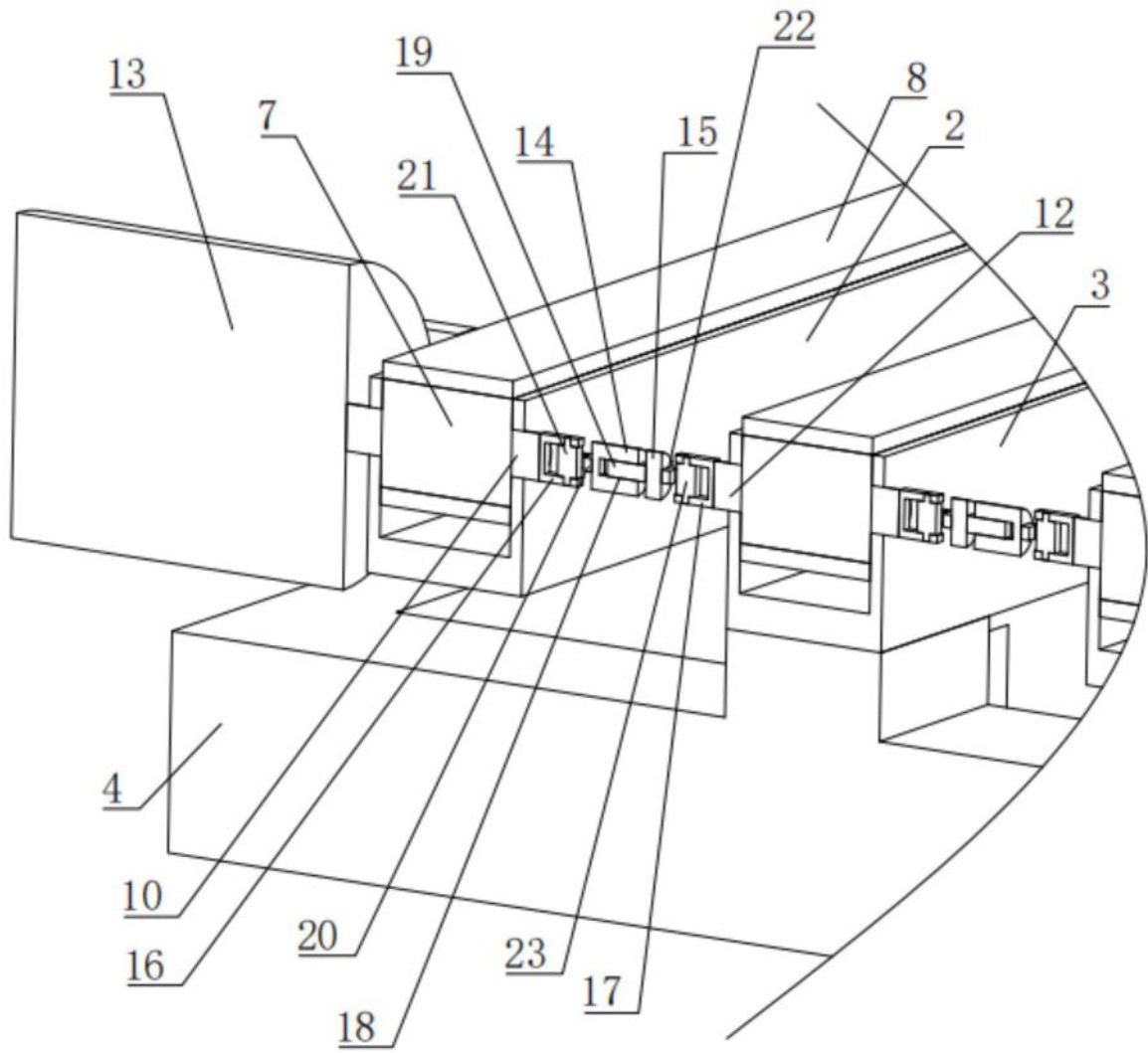
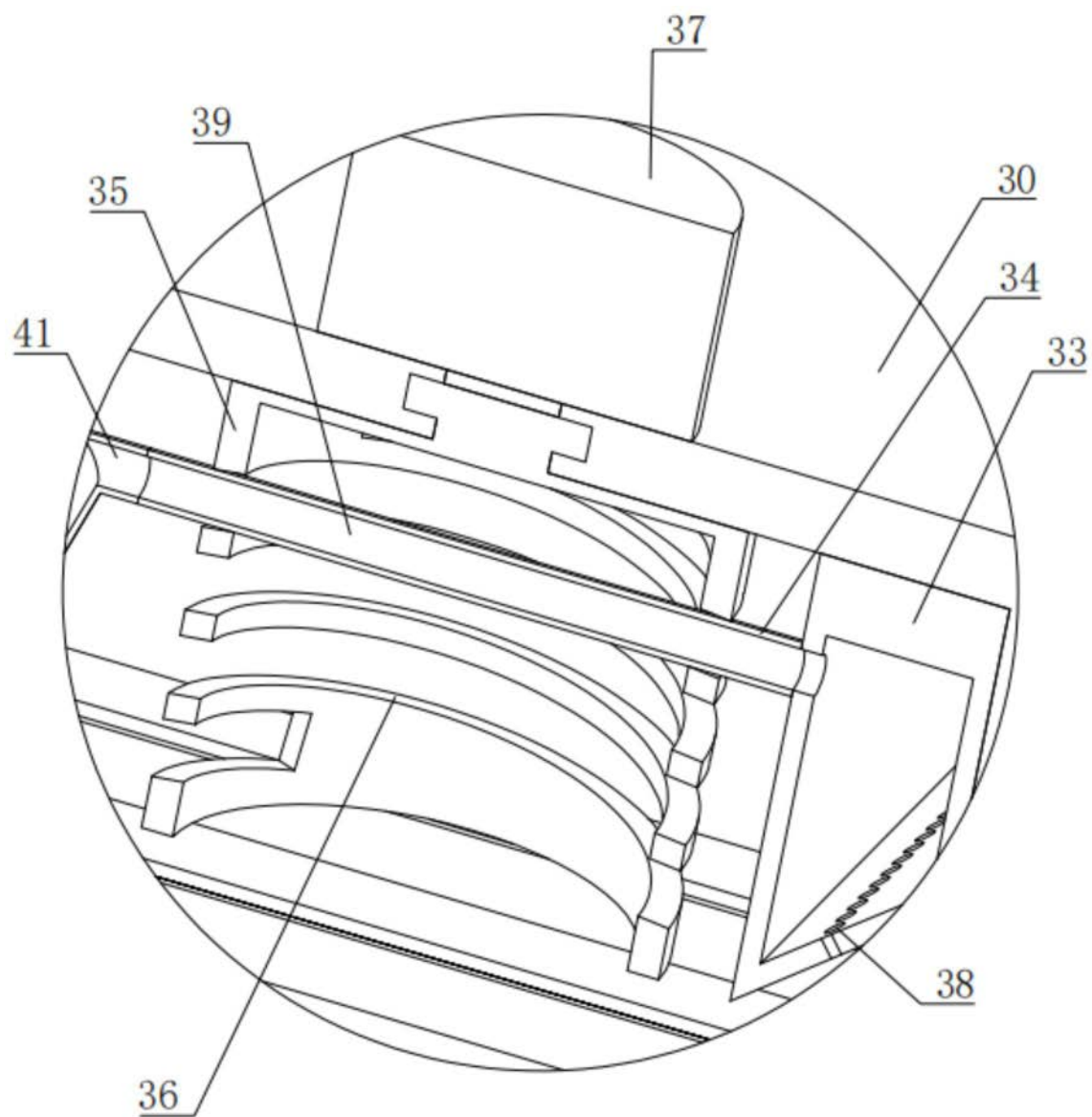


图5



B

图6

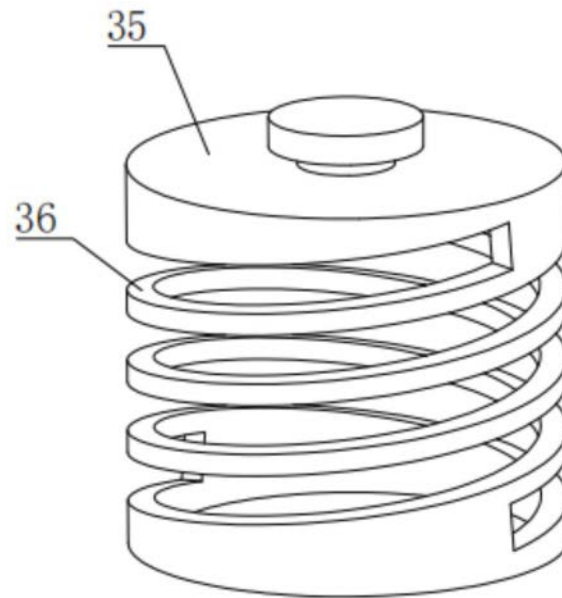


图7

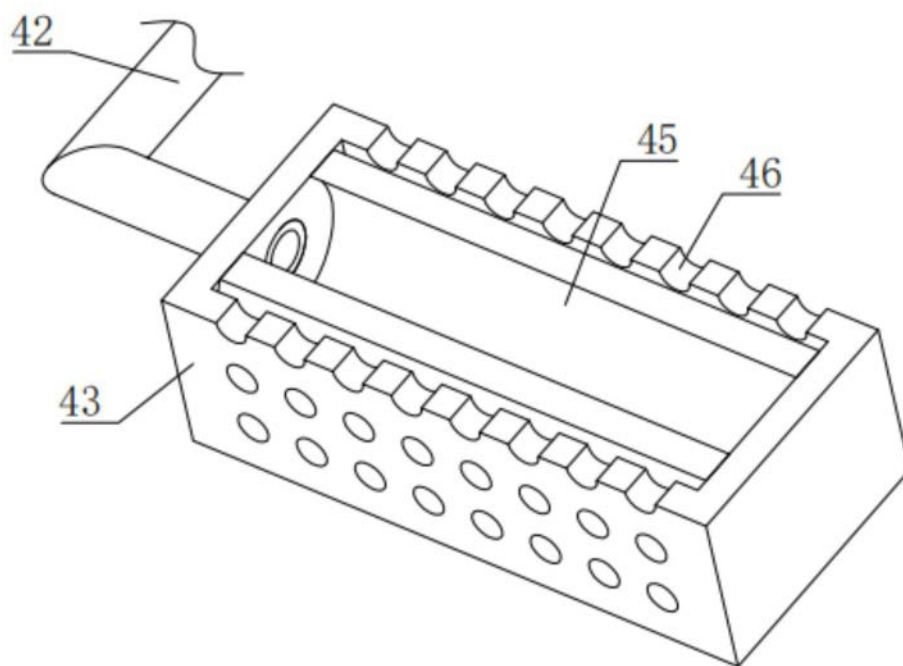


图8