



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217317594 U

(45) 授权公告日 2022. 08. 30

(21) 申请号 202221055879.6

(22) 申请日 2022.05.05

(73) 专利权人 江西永胜铝型材有限公司

地址 330029 江西省南昌市赣江新区直管
区新祺周二路50号

(72) 发明人 胡立华 尹自强

(74) 专利代理机构 深圳中创智财知识产权代理
有限公司 44553

专利代理师 郑一帆

(51) Int. Cl.

B24C 3/02 (2006.01)

B24C 9/00 (2006.01)

C21D 7/06 (2006.01)

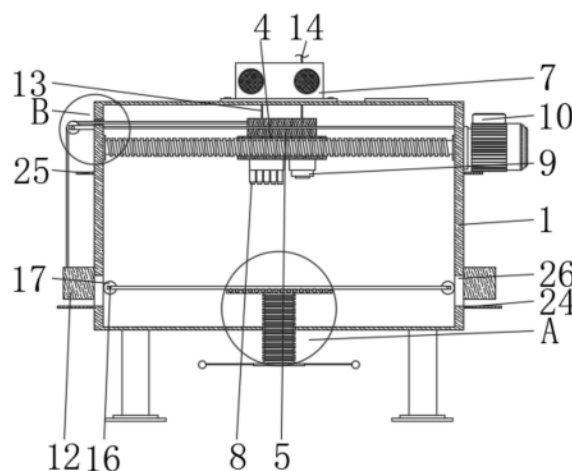
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种加快喷砂层凝固的铝型材表面处理装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种加快喷砂层凝固的铝型材表面处理装置,包括加工箱,所述加工箱的内部两侧均设置有轴承,且两组所述轴承之间设置有丝杠杆,并且丝杠杆的侧壁套接安装有丝杠套,所述丝杠套的侧壁安装有导管、喷气管和出风管,所述加工箱的内部固定安装有导杆,且导杆的一端贯穿导管,所述加工箱的上部安装有热风机,且热风机的下部安装有导风管,并且导风管的一端端部与出风管的一端端部固定连接,所述加工箱的一侧安装有电机。有益效果:本实用新型采用了升降板,通过设置的升降板,能够根据使用需求,调节放置平面与喷砂管之间的间隙长度,为加快喷砂层凝固的铝型材表面处理装置的调节使用带来便利。



1. 一种加快喷砂层凝固的铝型材表面处理装置,其特征在于,包括加工箱(1),所述加工箱(1)的内部两侧均设置有轴承(2),且两组所述轴承(2)之间设置有丝杠杆(3),并且丝杠杆(3)的侧壁套接安装有丝杠套(4),所述丝杠套(4)的侧壁安装有导管(5)、喷气管(8)和出风管(9),所述加工箱(1)的内部固定安装有导杆(6),且导杆(6)的一端贯穿导管(5),所述加工箱(1)的上部安装有热风机(7),且热风机(7)的下部安装有导风管(13),并且导风管(13)的一端端部与出风管(9)的一端端部固定连接,所述加工箱(1)的一侧安装有电机(10),且电机(10)的输出端与丝杠杆(3)的一端端部固定连接,所述喷气管(8)的一端端部固定安装有送料管(14),所述加工箱(1)的内部设置有升降板(11),所述加工箱(1)的侧壁滑动套接安装有升降框(12),所述加工箱(1)的端面安装有玻璃窗(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种加快喷砂层凝固的铝型材表面处理装置,其特征在于,所述升降板(11)的两侧端面均旋转贯穿安装有工型轴(16),且两组所述工型轴(16)的侧壁均套接安装有抵触辊(17),所述加工箱(1)的内部底面开设有螺纹通孔(18),且螺纹通孔(18)的内部贯穿安装有调节螺栓(19),并且调节螺栓(19)限位端的侧壁固定安装有多组握杆(20),所述调节螺栓的一端端部固定安装有固定圆板(21),且固定圆板(21)的上部开设有多组第一球窝(22),并且多组所述第一球窝(22)的内部均设置有第一滚珠(23)。

3. 根据权利要求2所述的一种加快喷砂层凝固的铝型材表面处理装置,其特征在于,所述螺纹通孔(18)与调节螺栓(19)相互啮合。

4. 根据权利要求1所述的一种加快喷砂层凝固的铝型材表面处理装置,其特征在于,所述加工箱(1)的侧壁固定套接安装有固定框(24)和磁铁框(25),所述加工箱(1)的另一侧设置有贯穿孔(27)和凹槽板(31),所述贯穿孔(27)的内壁开设有多组第二球窝(28),且多组所述第二球窝(28)的内部均设置有第二滚珠(29),所述导管(5)的一端端部固定安装有拉绳(30),且拉绳(30)的一端贯穿贯穿孔(27),所述凹槽板(31)的内部旋转贯穿安装有凹槽轮(32),所述拉绳(30)的侧壁与凹槽轮(32)的侧壁接触,所述拉绳(30)的一端端部与升降框(12)的上部固定连接,所述加工箱(1)的两侧均开设有进料通槽(26)。

5. 根据权利要求4所述的一种加快喷砂层凝固的铝型材表面处理装置,其特征在于,所述升降框(12)的竖截面长度大于两组所述进料通槽(26)的竖截面长度。

6. 根据权利要求1所述的一种加快喷砂层凝固的铝型材表面处理装置,其特征在于,所述加工箱(1)的上部安装有控制面板,且控制面板通过电线与热风机(7)和电机(10)电性连接。

7. 根据权利要求1所述的一种加快喷砂层凝固的铝型材表面处理装置,其特征在于,所述丝杠套(4)与丝杠杆(3)相互啮合。

8. 根据权利要求1所述的一种加快喷砂层凝固的铝型材表面处理装置,其特征在于,所述加工箱(1)的下部固定安装有四组支撑柱。

一种加快喷砂层凝固的铝型材表面处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铝型材表面加工技术领域,具体来说,涉及一种加快喷砂层凝固的铝型材表面处理装置。

背景技术

[0002] 铝型材是指铝合金型材,具有抗腐蚀性、可加工性、非铁磁性、可成形性和回收性等特点,为增加铝型材表面的抗疲劳性,现多使用加快喷砂层凝固的铝型材表面处理装置,完成铝型材表面的喷砂工作,实际使用具有操作简单、工作效率高和合格率高等优点。

[0003] 然而现有的加快喷砂层凝固的铝型材表面处理装置,无法根据铝型材的尺寸,调节放置平面与喷砂管之间的间隙长度,过大尺寸的铝型材无法放入放置平面与喷砂管之间的间隙,过小尺寸的铝型材会导致喷砂资源的浪费,为加快喷砂层凝固的铝型材表面处理装置的调节使用带来不便,其次,开闭加快喷砂层凝固的铝型材表面处理装置的开口,需要操作工人手动进行操作,由于密封结构具有一定自重,操作工人抬升密封结构,会消耗操作工人体力,为加快喷砂层凝固的铝型材表面处理装置的操作使用带来不便。

[0004] 针对相关技术中的问题,目前尚未提出有效的解决方案。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种加快喷砂层凝固的铝型材表面处理装置,能够根据使用需求,调节放置平面与喷砂管之间的间隙长度、无需操作工人手动抬升密封结构,就可开闭加快喷砂层凝固的铝型材表面处理装置的开口的优点,进而解决上述背景技术中的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现上述能够根据使用需求,调节放置平面与喷砂管之间的间隙长度、无需操作工人手动抬升密封结构,就可开闭加快喷砂层凝固的铝型材表面处理装置的开口的优点,本实用新型采用的具体技术方案如下:

[0009] 一种加快喷砂层凝固的铝型材表面处理装置,包括加工箱,所述加工箱的内部两侧均设置有轴承,且两组所述轴承之间设置有丝杠杆,并且丝杠杆的侧壁套接安装有丝杠套,所述丝杠套的侧壁安装有导管、喷气管和出风管,所述加工箱的内部固定安装有导杆,且导杆的一端贯穿导管,所述加工箱的上部安装有热风机,且热风机的下部安装有导风管,并且导风管的一端端部与出风管的一端端部固定连接,所述加工箱的一侧安装有电机,且电机的输出端与丝杠杆的一端端部固定连接,所述喷气管的一端端部固定安装有送料管,所述加工箱的内部设置有升降板,所述加工箱的侧壁滑动套接安装有升降框,所述加工箱的端面安装有玻璃窗。

[0010] 进一步的,所述升降板的两侧端面均旋转贯穿安装有工型轴,且两组所述工型轴的侧壁均套接安装有抵触辊,所述加工箱的内部底面开设有螺纹通孔,且螺纹通孔的内部

贯穿安装有调节螺栓,并且调节螺栓限位端的侧壁固定安装有多组握杆,所述调节螺栓的一端端部固定安装有固定圆板,且固定圆板的上部开设有多组第一球窝,并且多组所述第一球窝的内部均设置有第一滚珠。

[0011] 进一步的,所述螺纹通孔与调节螺栓相互啮合。

[0012] 进一步的,所述加工箱的侧壁固定套接安装有固定框和磁铁框,所述加工箱的另一侧设置有贯穿孔和凹槽板,所述贯穿孔的内壁开设有多组第二球窝,且多组所述第二球窝的内部均设置有第二滚珠,所述导管的一端端部固定安装有拉绳,且拉绳的一端贯穿贯穿孔,所述凹槽板的内部旋转贯穿安装有凹槽轮,所述拉绳的侧壁与凹槽轮的侧壁接触,所述拉绳的一端端部与升降框的上部固定连接,所述加工箱的两侧均开设有进料通槽。

[0013] 进一步的,所述升降框的竖截面长度大于两组所述进料通槽的竖截面长度。

[0014] 进一步的,所述加工箱的上部安装有控制面板,且控制面板通过电线与热风机和电机电性连接。

[0015] 进一步的,所述丝杠套与丝杠杆相互啮合。

[0016] 进一步的,所述加工箱的下部固定安装有四组支撑柱。

[0017] (三)有益效果

[0018] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种加快喷砂层凝固的铝型材表面处理装置,具备以下有益效果:

[0019] (1)、本实用新型采用了升降板,当需要调节升降板的使用位置时,利用螺纹通孔与调节螺栓相互啮合,操作工人用手顺、逆时针旋转多组握杆,会带动调节螺栓和固定圆板进行同步旋转运动,此过程中,升降板及上部的铝型材进行上下移动,此过程中,两组抵触辊受到加工箱的摩擦力作用,利用两组工型轴进行旋转运动,由于两组抵触辊表面光滑,能够削减升降板与加工箱之间的摩擦力,固定圆板旋转时,多组第一滚珠受到升降板的摩擦力作用,分别在多组第一球窝的内部滚动,由于多组第一滚珠表面光滑,能够削减升降板与固定圆板之间的摩擦阻力,通过设置的升降板,能够根据使用需求,调节放置平面与喷砂管之间的间隙长度,为加快喷砂层凝固的铝型材表面处理装置的调节使用带来便利。

[0020] (2)、本实用新型采用了升降框,当需要开合两组进料通槽时,利用控制面板,使电机进行正转使用,利用丝杠套与丝杠杆相互啮合,丝杠套和导管进行右移运动,通过拉绳的拉扯,升降框会做上移运动,当升降框的上部与磁铁框的下部吸附接触时,此时可正反转使用电机,调节出风管与喷气管的使用位置,当需要闭合两组进料通槽时,利用控制面板,使电机进行反转使用,丝杠套和导管进行左移运动,当导管移动到预期位置时,操作工人用手按压升降框,当升降框与磁铁框分离时,受重力作用升降框进行垂直向下移动,当升降框的下部与固定框的上部接触时,两组进料通槽被闭合,拉绳移动过程中,其侧壁会接触多组第二滚珠和凹槽轮,由于多组第二滚珠和凹槽轮表面光滑,能够避免拉绳被加工箱磨损,通过设置的升降框,无需操作工人手动抬升密封结构,就可开闭加快喷砂层凝固的铝型材表面处理装置的开口,为加快喷砂层凝固的铝型材表面处理装置的操作使用带来便利。

附图说明

[0021] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例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实用新型的

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。

[0022] 图1是本实用新型提出的一种加快喷砂层凝固的铝型材表面处理装置的结构示意图;

[0023] 图2是本实用新型提出的一种加快喷砂层凝固的铝型材表面处理装置的主视图;

[0024] 图3是本实用新型提出的升降框的立体图;

[0025] 图4是本实用新型提出的图1中A的放大图;

[0026] 图5是本实用新型提出的图1中B的放大图。

[0027] 图中:

[0028] 1、加工箱;2、轴承;3、丝杠杆;4、丝杠套;5、导管;6、导杆;7、热风机;8、喷气管;9、出风管;10、电机;11、升降板;12、升降框;13、导风管;14、送料管;15、玻璃窗;16、工型轴;17、抵触辊;18、螺纹通孔;19、调节螺栓;20、握杆;21、固定圆板;22、第一球窝;23、第一滚珠;24、固定框;25、磁铁框;26、进料通槽;27、贯穿孔;28、第二球窝;29、第二滚珠;30、拉绳;31、凹槽板;32、凹槽轮。

具体实施方式

[0029] 为进一步说明各实施例,本实用新型提供有附图,这些附图为本实用新型揭露内容的一部分,其主要用以说明实施例,并可配合说明书的相关描述来解释实施例的运作原理,配合参考这些内容,本领域普通技术人员应能理解其他可能的实施方式以及本实用新型的优点,图中的组件并未按比例绘制,而类似的组件符号通常用来表示类似的组件。

[0030] 根据本实用新型的实施例,提供了一种加快喷砂层凝固的铝型材表面处理装置。

[0031] 现结合附图和具体实施方式对本实用新型进一步说明,如图1-5所示,根据本实用新型实施例的一种加快喷砂层凝固的铝型材表面处理装置,包括加工箱1,加工箱1的内部两侧均设置有轴承2,且两组轴承2之间设置有丝杠杆3,并且丝杠杆3的侧壁套接安装有丝杠套4,丝杠套4的侧壁安装有导管5、喷气管8和出风管9,加工箱1的内部固定安装有导杆6,且导杆6的一端贯穿导管5,加工箱1的上部安装有热风机7,且热风机7的下部安装有导风管13,并且导风管13的一端端部与出风管9的一端端部固定连接,加工箱1的一侧安装有电机10,且电机10的输出端与丝杠杆3的一端端部固定连接,喷气管8的一端端部固定安装有送料管14,加工箱1的内部设置有升降板11,加工箱1的侧壁滑动套接安装有升降框12,加工箱1的端面安装有玻璃窗15,热风机7和电机10均为现有结构,在此不做过多赘述。

[0032] 在一个实施例中,升降板11的两侧端面均旋转贯穿安装有工型轴16,且两组工型轴16的侧壁均套接安装有抵触辊17,加工箱1的内部底面开设有螺纹通孔18,且螺纹通孔18的内部贯穿安装有调节螺栓19,并且调节螺栓19限位端的侧壁固定安装有多组握杆20,调节螺栓的一端端部固定安装有固定圆板21,且固定圆板21的上部开设有多组第一球窝22,并且多组第一球窝22的内部均设置有第一滚珠23,通过设置的升降板11,能够根据使用需求,调节放置平面与喷砂管之间的间隙长度,为加快喷砂层凝固的铝型材表面处理装置的调节使用带来便利。

[0033] 在一个实施例中,螺纹通孔18与调节螺栓19相互啮合,便于调节调节螺栓19的使用位置。

[0034] 在一个实施例中,加工箱1的侧壁固定套接安装有固定框24和磁铁框25,加工箱1的另一侧设置有贯穿孔27和凹槽板31,贯穿孔27的内壁开设有多组第二球窝28,且多组第二球窝28的内部均设置有第二滚珠29,导管5的一端端部固定安装有拉绳30,且拉绳30的一端贯穿贯穿孔27,凹槽板31的内部旋转贯穿安装有凹槽轮32,拉绳30的侧壁与凹槽轮32的侧壁接触,拉绳30的一端端部与升降框12的上部固定连接,加工箱1的两侧均开设有进料通槽26,通过设置的升降框12,无需操作工人手动抬升密封结构,就可开闭加快喷砂层凝固的铝型材表面处理装置的开口,为加快喷砂层凝固的铝型材表面处理装置的操作使用带来便利。

[0035] 在一个实施例中,升降框12的竖截面长度大于两组进料通槽26的竖截面长度,保障升降框12能够将两组进料通槽26闭合。

[0036] 在一个实施例中,加工箱1的上部安装有控制面板,且控制面板通过电线与热风机7和电机10电性连接,控制面板通过本领域的技术人员简单的编程即可实现,属于本领域的公知常识,仅对其进行使用,不进行改造,故不再详细描述控制方式和电路连接。

[0037] 在一个实施例中,丝杠套4与丝杠杆3相互啮合,便于调节丝杠套4的使用位置。

[0038] 在一个实施例中,加工箱1的下部固定安装有四组支撑柱,四组支撑柱起到支撑固定加快喷砂层凝固的铝型材表面处理装置的作用。

[0039] 工作原理:

[0040] 当需要调节升降板11的使用位置时,利用螺纹通孔18与调节螺栓19相互啮合,操作工人用手顺、逆时针旋转多组握杆20,会带动调节螺栓19和固定圆板21进行同步旋转运动,此过程中,升降板11及上部的铝型材进行上下移动,此过程中,两组抵触辊17受到加工箱1的摩擦力作用,利用两组工型轴16进行旋转运动,由于两组抵触辊17表面光滑,能够削减升降板11与加工箱1之间的摩擦力,固定圆板21旋转时,多组第一滚珠23受到升降板11的摩擦力作用,分别在多组第一球窝22的内部滚动,由于多组第一滚珠23表面光滑,能够削减升降板11与固定圆板21之间的摩擦阻力,通过设置的升降板11,能够根据使用需求,调节放置平面与喷砂管之间的间隙长度,为加快喷砂层凝固的铝型材表面处理装置的调节使用带来便利,同时,当需要开合两组进料通槽26时,利用控制面板,使电机10进行正转使用,利用丝杠套4与丝杠杆3相互啮合,丝杠套4和导管5进行右移运动,通过拉绳30的拉扯,升降框12会做上移运动,当升降框12的上部与磁铁框25的下部吸附接触时,此时可正反转使用电机10,调节出风管9与喷气管8的使用位置,当需要闭合两组进料通槽26时,利用控制面板,使电机10进行反转使用,丝杠套4和导管5进行左移运动,当导管5移动到预期位置时,操作工人用手按压升降框12,当升降框12与磁铁框25分离时,受重力作用升降框12进行垂直向下移动,当升降框12的下部与固定框24的上部接触时,两组进料通槽26被闭合,拉绳30移动过程中,其侧壁会接触多组第二滚珠29和凹槽轮32,由于多组第二滚珠29和凹槽轮32表面光滑,能够避免拉绳30被加工箱1磨损,通过设置的升降框12,无需操作工人手动抬升密封结构,就可开闭加快喷砂层凝固的铝型材表面处理装置的开口,为加快喷砂层凝固的铝型材表面处理装置的操作使用带来便利。

[0041] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以

是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0042] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

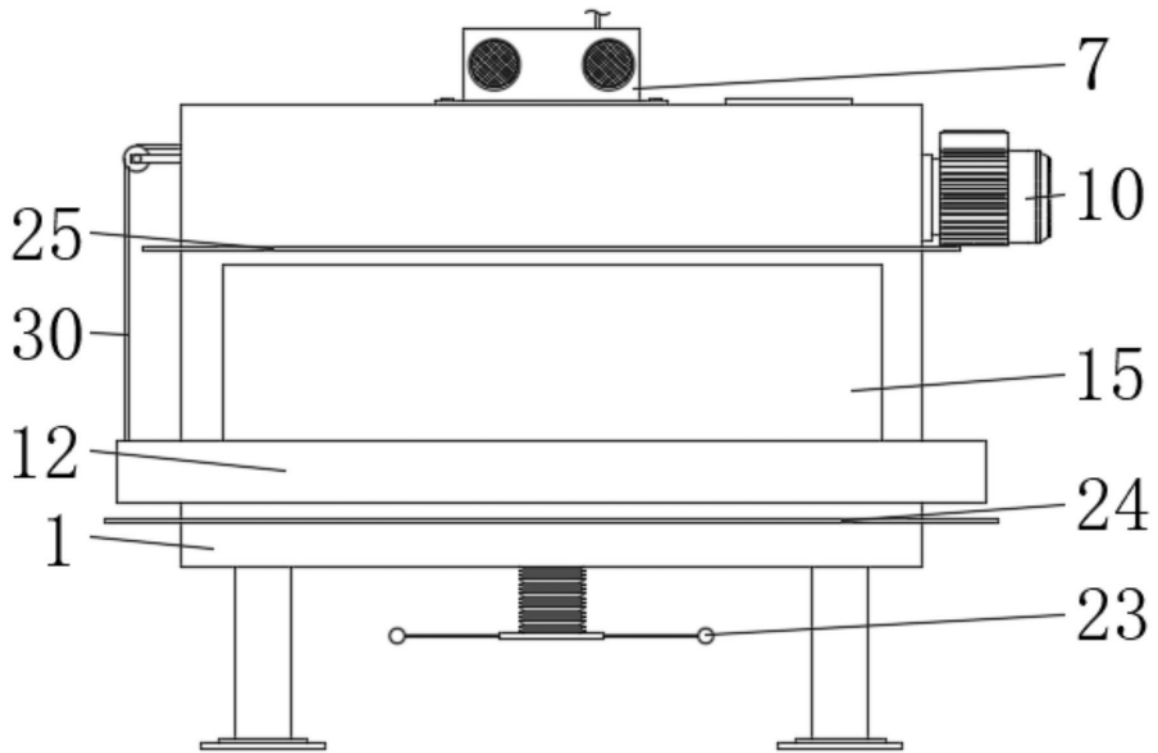


图2

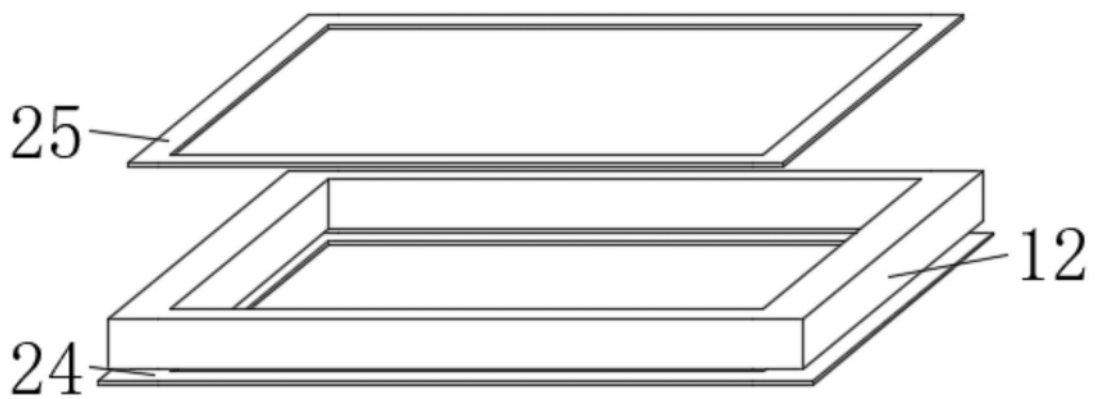


图3

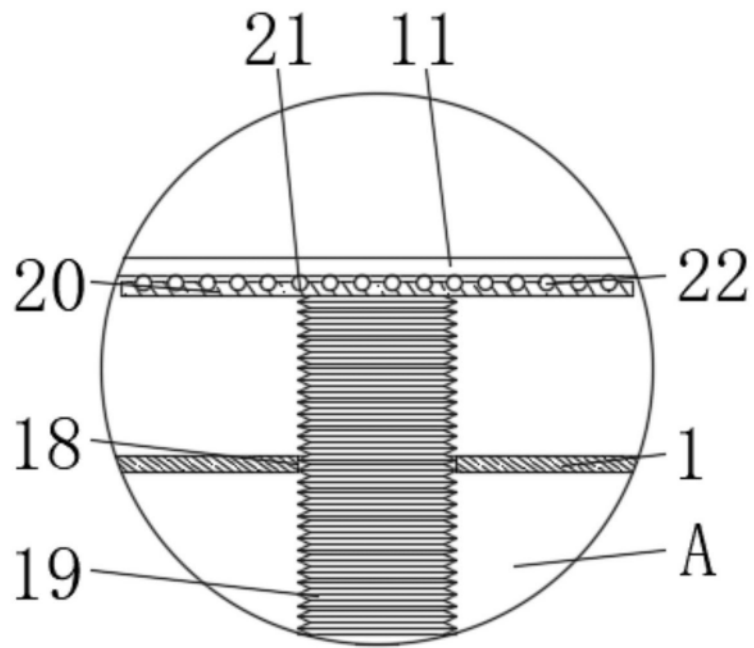


图4

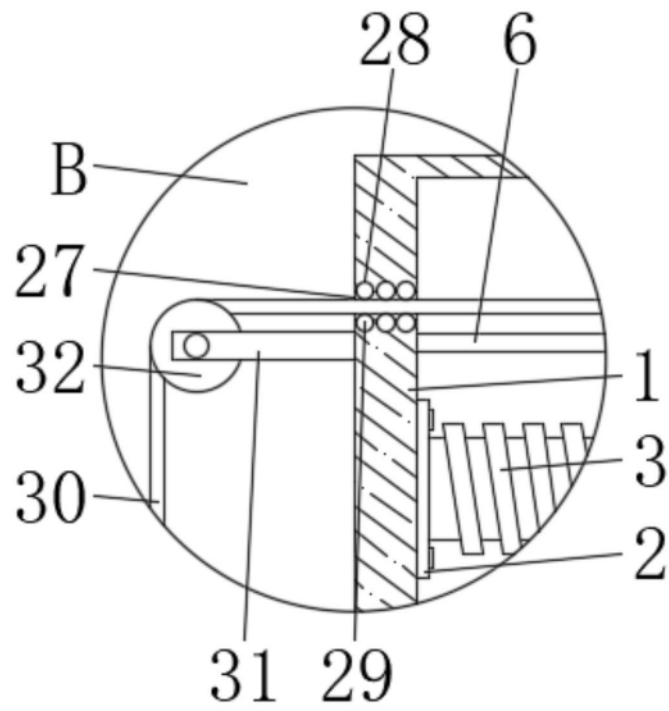


图5