



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211388101 U

(45)授权公告日 2020.09.01

(21)申请号 201922352264.4

(22)申请日 2019.12.24

(73)专利权人 重庆裕建玻璃科技有限公司

地址 402560 重庆市铜梁区蒲吕街道产业大道69号

(72)发明人 韩长权 张其钟 舒成

(74)专利代理机构 北京中政联科专利代理事务所(普通合伙) 11489

代理人 秦佩

(51)Int.Cl.

B24B 9/08(2006.01)

B24B 55/06(2006.01)

B24B 55/12(2006.01)

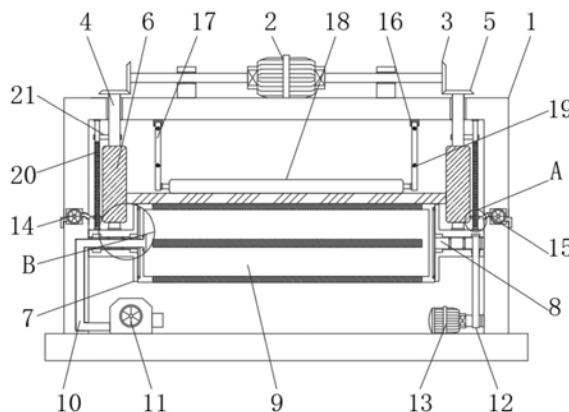
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

## (54)实用新型名称

一种玻璃磨边装置

## (57)摘要

本实用新型公开了一种玻璃磨边装置,包括外架体、支撑座、尘风机和侧边轴,所述外架体外部上方表面固定安装的双头电机的两端对称连接有连接齿轮,所述支撑座与磨边滚筒的下端转动连接,所述传动滚筒左端的转轴中贯穿有输气管,所述吸尘风机安装在外架体的侧壁内部,所述侧边轴通过皮带与立轴相互连接,所述支撑座端部侧壁上安装的第一滑块与开设在传动滚筒,所述外架体的下方表面固定有立架。该玻璃磨边装置,当清洁座上下移动时,由于其与磨边滚筒的侧壁贴合连接,所以清洁座能够在移动的过程中对附着在磨边滚筒上的碎屑进行刮除,而与侧边轴位置对应的吸尘管则能够及时的对磨边滚筒转动打磨中的碎屑和被刮除的碎屑进行收集。



1. 一种玻璃磨边装置,包括外架体(1)、支撑座(7)、吸尘风机(14)和侧边轴(20),其特征在于:所述外架体(1)外部上方表面固定安装的双头电机(2)的两端对称连接有连接齿轮(3),且连接齿轮(3)与固定在立轴(4)顶部的固定齿轮(5)啮合连接,并且立轴(4)的下方贯穿外架体(1)的上表面与磨边滚筒(6)的上端固定连接,所述支撑座(7)与磨边滚筒(6)的下端转动连接,且支撑座(7)焊接固定在外架体(1)的下方侧壁上,并且支撑座(7)内部贯穿的转轴(8)对称安装在传动滚筒(9)的两端,所述传动滚筒(9)左端的转轴(8)中贯穿有输气管(10),且输气管(10)连接在热风机(11)上,并且传动滚筒(9)右端的转轴(8)上连接有传动带(12),同时传动带(12)贯穿传动滚筒(9)左端的支撑座(7)与传动电机(13)相互连接,所述吸尘风机(14)安装在外架体(1)的侧壁内部,且吸尘风机(14)上安装有吸尘管(15),所述外架体(1)的内部上方表面通过连接轴(16)与支架(17)的上端相互连接,且支架(17)的下方内侧壁上转动安装有限位滚筒(18),并且支架(17)的侧壁上安装有弹簧(19),所述侧边轴(20)通过皮带(21)与立轴(4)相互连接,且侧边轴(20)的表面开设有螺纹区(22),并且侧边轴(20)与清洁座(23)上开设的螺纹槽(24)贯穿连接,所述支撑座(7)端部侧壁上安装的第一滑块(25)与开设在传动滚筒(9)外侧壁上的第一滑槽(26)相互连接,且传动滚筒(9)内部左侧壁上开设的第二滑槽(27)中连接有第二滑块(28),并且第二滑块(28)安装在输气管(10)的端部侧壁上,所述转轴(8)的表面开设有第三滑槽(29),且第三滑槽(29)中连接的第三滑块(30)安装在支撑座(7)的内部侧壁上,所述外架体(1)的下方表面固定有立架(31),且立架(31)上转动安装有支撑滚筒(32)。

2. 根据权利要求1所述的一种玻璃磨边装置,其特征在于:所述立轴(4)通过皮带(21)与侧边轴(20)组成传动结构,且侧边轴(20)与立轴(4)平行设置,并且侧边轴(20)的上端和下端分别与外架体(1)的内部上表面和支撑座(7)的上表面转动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种玻璃磨边装置,其特征在于:所述支撑座(7)的前表面纵截面呈倒的“T”状结构,且支撑座(7)通过第一滑块(25)和第一滑槽(26)与传动滚筒(9)组成滑动结构,并且第一滑槽(26)的侧面纵截面呈圆环状结构。

4. 根据权利要求1所述的一种玻璃磨边装置,其特征在于:所述转轴(8)通过第三滑槽(29)和第三滑块(30)与支撑座(7)组成滑动结构,且第三滑槽(29)与第一滑槽(26)的侧面纵截面结构相同,并且位于传动滚筒(9)左端的转轴(8)为中空式结构。

5. 根据权利要求1所述的一种玻璃磨边装置,其特征在于:所述输气管(10)贯穿转轴(8)连接在传动滚筒(9)的内部,且输气管(10)镶嵌固定在外架体(1)的内部左侧壁中,并且输气管(10)的端部通过第二滑块(28)和第二滑槽(27)与传动滚筒(9)组成滑动结构,同时第二滑槽(27)的侧面纵截面呈圆环状结构。

6. 根据权利要求1所述的一种玻璃磨边装置,其特征在于:所述支架(17)关于弹簧(19)的中心对称共设置有两组,且两组支架(17)之间通过弹簧(19)组成弹性伸缩结构,并且支架(17)通过连接轴(16)与外架体(1)转动连接,同时支架(17)和限位滚筒(18)的高度之和等于传动滚筒(9)与外架体(1)内部上表面之间的垂直距离。

7. 根据权利要求1所述的一种玻璃磨边装置,其特征在于:所述清洁座(23)的纵截面呈“T”形状,且清洁座(23)通过螺纹槽(24)和螺纹区(22)与侧边轴(20)组成螺纹升降结构,并且螺纹区(22)的分布范围大于磨边滚筒(6)高度,同时清洁座(23)的侧壁与磨边滚筒(6)的侧壁贴合连接,侧边轴(20)的位置与吸尘管(15)的位置相对应。

## 一种玻璃磨边装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及玻璃加工技术领域,具体为一种玻璃磨边装置。

### 背景技术

[0002] 玻璃是一种透明的且具有一定硬度的物品,其运用在生活中的各个方面,质量较好也具有很好的美观性,玻璃在制成成品之前需要切割成合适的大小,而切割过后的玻璃断口处需要进行磨边处理,从而避免凸出的毛刺等尖锐部分对操作人员和设备造成影响,但是现在大多数的玻璃加工用的磨边装置没有设置很好的集尘结构,在打磨的过程中玻璃边会有飞屑的产生,不对其进行收集的话很容易大量附着在玻璃的表面上,常常会造成磨边完成后还需要对玻璃表面进行仔细清理的情况,较为麻烦。针对上述问题,在原有玻璃磨边装置的基础上进行创新设计。

### 实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种玻璃磨边装置,解决了现在大多数的玻璃加工用的磨边装置没有设置很好的集尘结构,在打磨的过程中玻璃边会有飞屑的产生,不对其进行收集的话很容易大量附着在玻璃的表面上,常常会造成磨边完成后还需要对玻璃表面进行仔细清理的情况,较为麻烦的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种玻璃磨边装置,包括外架体、支撑座、尘风机和侧边轴,所述外架体外部上方表面固定安装的双头电机的两端对称连接有连接齿轮,且连接齿轮与固定在立轴顶部的固定齿轮啮合连接,并且立轴的下方贯穿外架体的上表面与磨边滚筒的上端固定连接,所述支撑座与磨边滚筒的下端转动连接,且支撑座焊接固定在外架体的下方侧壁上,并且支撑座内部贯穿的转轴对称安装在传动滚筒的两端,所述传动滚筒左端的转轴中贯穿有输气管,且输气管连接在热风机上,并且传动滚筒右端的转轴上连接有传动带,同时传动带贯穿传动滚筒左端的支撑座与传动电机相互连接,所述吸尘风机安装在外架体的侧壁内部,且吸尘风机上安装有吸尘管,所述外架体的内部上方表面通过连接轴与支架的上端相互连接,且支架的下方内侧壁上转动安装有限位滚筒,并且支架的侧壁上安装有弹簧,所述侧边轴通过皮带与立轴相互连接,且侧边轴的表面开设有螺纹区,并且侧边轴与清洁座上开设的螺纹槽贯穿连接,所述支撑座端部侧壁上安装的第一滑块与开设在传动滚筒外侧壁上的第一滑槽相互连接,且传动滚筒内部左侧壁上开设的第二滑槽中连接有第二滑块,并且第二滑块安装在输气管的端部侧壁上,所述转轴的表面开设有第三滑槽,且第三滑槽中连接的第三滑块安装在支撑座的内部侧壁上,所述外架体的下方表面固定有立架,且立架上转动安装有支撑滚筒。

[0007] 优选的,所述立轴通过皮带与侧边轴组成传动结构,且侧边轴与立轴平行设置,并且侧边轴的上端和下端分别与外架体的内部上表面和支撑座的上表面转动连接。

[0008] 优选的,所述支撑座的前表面纵截面呈倒的“T”状结构,且支撑座通过第一滑块和第一滑槽与传动滚筒组成滑动结构,并且第一滑槽的侧面纵截面呈圆环状结构。

[0009] 优选的,所述转轴通过第三滑槽和第三滑块与支撑座组成滑动结构,且第三滑槽与第一滑槽的侧面纵截面结构相同,并且位于传动滚筒左端的转轴为中空式结构。

[0010] 优选的,所述输气管贯穿转轴连接在传动滚筒的内部,且输气管镶嵌固定在外架体的内部左侧壁中,并且输气管的端部通过第二滑块和第二滑槽与传动滚筒组成滑动结构,同时第二滑槽的侧面纵截面呈圆环状结构。

[0011] 优选的,所述支架关于弹簧的中心对称共设置有两组,且两组支架之间通过弹簧组成弹性伸缩结构,并且支架通过连接轴与外架体转动连接,同时支架和限位滚筒的高度之和等于传动滚筒与外架体内部上表面之间的垂直距离。

[0012] 优选的,所述清洁座的纵截面呈“T”形状,且清洁座通过螺纹槽和螺纹区与侧边轴组成螺纹升降结构,并且螺纹区的分布范围大于磨边滚筒高度,同时清洁座的侧壁与磨边滚筒的侧壁贴合连接,侧边轴的位置与吸尘管的位置相对应。

[0013] 三有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种玻璃磨边装置。具备以下有益效果:

[0015] (1)、该玻璃磨边装置,通过与磨边滚筒平行设置的侧边轴,侧边轴能够通过皮带与磨边滚筒一起转动,并且侧边轴的转动则能够带动着清洁座在螺纹区的表面上上下移动,当清洁座上下移动时,由于其与磨边滚筒的侧壁贴合连接,所以清洁座能够在移动的过程中对附着在磨边滚筒上的碎屑进行刮除,而与侧边轴位置对应的吸尘管则能够及时的对磨边滚筒转动打磨中的碎屑和被刮除的碎屑进行收集,使得该装置的磨边效果更好。

[0016] (2)、该玻璃磨边装置,通过输气管的设置,输气管能够将热风机产生的热风传递至传动滚筒中,从而加热传动滚筒,并使得传动滚筒能够对放置在其上的玻璃起到一定的烘干加热的作用,从而避免出现玻璃带有潮气,容易粘接碎屑的情况出现,增加了该装置的功能性。

[0017] (3)、该玻璃磨边装置,通过转动结构的支架的设置,两个支架之间能够通过弹簧进行伸缩,并且支架调节角度后使得限位滚筒能够贴合在不同厚度的玻璃的上表面,便于该装置能够灵活的对玻璃进行稳定限定,同时弹簧的设置也具有一定的弹性,从而不会对玻璃限定的过死,造成玻璃碎裂的情况出现,同时限位滚筒、传动滚筒以及支撑滚筒的转动方向相一致,所以限位滚筒也能够辅助传动滚筒移动玻璃。

## 附图说明

[0018] 图1为本实用新型正面剖视结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型图1中A处放大结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型图1中B处放大结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型侧面剖视局部结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型传动滚筒右侧面剖视结构示意图。

[0023] 图中:1、外架体;2、双头电机;3、连接齿轮;4、立轴;5、固定齿轮;6、磨边滚筒;7、支撑座;8、转轴;9、传动滚筒;10、输气管;11、热风机;12、传动带;13、传动电机;14、吸尘风机;15、吸尘管;16、连接轴;17、支架;18、限位滚筒;19、弹簧;20、侧边轴;21、皮带;22、螺纹区;

23、清洁座；24、螺纹槽；25、第一滑块；26、第一滑槽；27、第二滑槽；28、第二滑块；29、第三滑槽；30、第三滑块；31、立架；32、支撑滚筒。

### 具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 如图1-5所示，本实用新型提供一种技术方案：一种玻璃磨边装置，包括外架体1、双头电机2、连接齿轮3、立轴4、固定齿轮5、磨边滚筒6、支撑座7、转轴8、传动滚筒9、输气管10、热风机11、传动带12、传动电机13、吸尘风机14、吸尘管15、连接轴16、支架17、限位滚筒18、弹簧19、侧边轴20、皮带21、螺纹区22、清洁座23、螺纹槽24、第一滑块25、第一滑槽26、第二滑槽27、第二滑块28、第三滑槽29、第三滑块30、立架31和支撑滚筒32，外架体1外部上方表面固定安装的双头电机2的两端对称连接有连接齿轮3，且连接齿轮3与固定在立轴4顶部的固定齿轮5啮合连接，并且立轴4的下方贯穿外架体1的上表面与磨边滚筒6的上端固定连接，支撑座7与磨边滚筒6的下端转动连接，且支撑座7焊接固定在外架体1的下方侧壁上，并且支撑座7内部贯穿的转轴8对称安装在传动滚筒9的两端，传动滚筒9左端的转轴8中贯穿有输气管10，且输气管10连接在热风机11上，并且传动滚筒9右端的转轴8上连接有传动带12，同时传动带12贯穿传动滚筒9左端的支撑座7与传动电机13相互连接，吸尘风机14安装在外架体1的侧壁内部，且吸尘风机14上安装有吸尘管15，外架体1的内部上方表面通过连接轴16与支架17的上端相互连接，且支架17的下方内侧壁上转动安装有限位滚筒18，并且支架17的侧壁上安装有弹簧19，侧边轴20通过皮带21与立轴4相互连接，且侧边轴20的表面开设有螺纹区22，并且侧边轴20与清洁座23上开设的螺纹槽24贯穿连接，支撑座7端部侧壁上安装的第一滑块25与开设在传动滚筒9外侧壁上的第一滑槽26相互连接，且传动滚筒9内部左侧壁上开设的第二滑槽27中连接有第二滑块28，并且第二滑块28安装在输气管10的端部侧壁上，转轴8的表面开设有第三滑槽29，且第三滑槽29中连接的第三滑块30安装在支撑座7的内部侧壁上，外架体1的下方表面固定有立架31，且立架31上转动安装有支撑滚筒32；

[0026] 立轴4通过皮带21与侧边轴20组成传动结构，且侧边轴20与立轴4平行设置，并且侧边轴20的上端和下端分别与外架体1的内部上表面和支撑座7的上表面转动连接，立轴4在齿轮的作用下转动时，其也能够通过皮带21带动着侧边轴20转动；

[0027] 支撑座7的前表面纵截面呈倒的“T”状结构，且支撑座7通过第一滑块25和第一滑槽26与传动滚筒9组成滑动结构，并且第一滑槽26的侧面纵截面呈圆环状结构，支撑座7能够起到稳定支撑转轴8和传动滚筒9的作用；

[0028] 转轴8通过第三滑槽29和第三滑块30与支撑座7组成滑动结构，且第三滑槽29与第一滑槽26的侧面纵截面结构相同，并且位于传动滚筒9左端的转轴8为中空式结构，转轴8与支撑座7的滑动结构使得转轴8的稳定性更好；

[0029] 输气管10贯穿转轴8连接在传动滚筒9的内部，且输气管10镶嵌固定在外架体1的内部左侧壁中，并且输气管10的端部通过第二滑块28和第二滑槽27与传动滚筒9组成滑动结构，同时第二滑槽27的侧面纵截面呈圆环状结构，输气管10能够与传动滚筒9发生转动，

在传动滚筒9转动时,输气管10不会随之转动;

[0030] 支架17关于弹簧19的中心对称共设置有两组,且两组支架17之间通过弹簧19组成弹性伸缩结构,并且支架17通过连接轴16与外架体1转动连接,同时支架17和限位滚筒18的高度之和等于传动滚筒9与外架体1内部上表面之间的垂直距离,支架17能够在转动的同时拉动弹簧19,从而使得限位滚筒18被调节后能够贴合在玻璃的表面;

[0031] 清洁座23的纵截面呈“T”形状,且清洁座23通过螺纹槽24和螺纹区22与侧边轴20组成螺纹升降结构,并且螺纹区22的分布范围大于磨边滚筒6高度,同时清洁座23的侧壁与磨边滚筒6的侧壁贴合连接,侧边轴20的位置与吸尘管15的位置相对应,清洁座23在侧边轴20表面上上下下移动,从而将磨边滚筒6上的碎屑刮下,而位置对应的吸尘管15则能够及时吸取碎屑。

[0032] 使用时,拉动支架17使其拉伸弹簧19并通过连接轴16转动至合适的角度后,将切割后合适大小的玻璃放置在传动滚筒9的上表面,此时的限位滚筒18则能够对称贴合在玻璃的上表面,玻璃的两侧也能够与磨边滚筒6相贴合,从而将玻璃的位置限定,该装置能够方便长度较长,宽度较小的玻璃进行磨边操作;

[0033] 接下来连接电源将电机和风机打开,双头电机2型号为LX31WG,其能够正反向转动,双头电机2的运行使得立轴4和与其通过皮带21相互连接的侧边轴20开始转动,此时的传动滚筒9也在传动电机13的带动下转动,并传动玻璃,玻璃在传动的过程中侧壁与磨边滚筒6相互贴合,磨边滚筒6在转动中对玻璃边进行打磨,而此时的侧边轴20也在转动中带动着清洁座23向下移动,清洁座23将转动中的磨边滚筒6上附着的碎屑刮动,而吸尘风机14也通过吸尘管15将碎屑吸取,在该装置实际使用时可在吸尘风机14的排尘管上安装上过滤和存储等装置,进而存放碎屑,而当双头电机2反向转动时,清洁座23也能够侧边轴20上向上移动;

[0034] 在传动滚筒9转动的过程中,其通过第一滑槽26与支撑座7上的第一滑块25发生滑动,并且输气管10上安装的第二滑块28也在第二滑槽27中滑动,同时输气管10能够将热风机11输送的热风传递至传动滚筒9中,使得传动滚筒9能够起到烘干玻璃的作用,同时本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0035] 综上所述,该玻璃磨边装置,通过与磨边滚筒6平行设置的侧边轴20,侧边轴20能够通过皮带21与磨边滚筒6一起转动,并且侧边轴20的转动则能够带动着清洁座23在螺纹区22的表面上上下下移动,当清洁座23上下移动时,由于其与磨边滚筒6的侧壁贴合连接,所以清洁座23能够在移动的过程中对附着在磨边滚筒6上的碎屑进行刮除,而与侧边轴20位置对应的吸尘管15则能够及时的磨边滚筒6转动打磨中的碎屑和被刮除的碎屑进行收集,使得该装置的磨边效果更好,通过输气管10的设置,输气管10能够将热风机11产生的热风传递至传动滚筒9中,从而加热传动滚筒9,并使得传动滚筒9能够对放置在其上的玻璃起到一定的烘干加热的作用,从而避免出现玻璃带有潮气,容易粘接碎屑的情况出现,增加了该装置的功能性,通过转动结构的支架17的设置,两个支架17之间能够通过弹簧19进行伸缩,并且支架17调节角度后使得限位滚筒18能够贴合在不同厚度的玻璃的上表面,便于该装置能够灵活的对玻璃进行稳定限定,同时弹簧19的设置也具有一定的弹性,从而不会对玻璃限定的过死,造成玻璃碎裂的情况出现,同时限位滚筒18、传动滚筒9以及支撑滚筒32的转动方向相一致,所以限位滚筒18也能够辅助传动滚筒9移动玻璃。

[0036] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0037] 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。

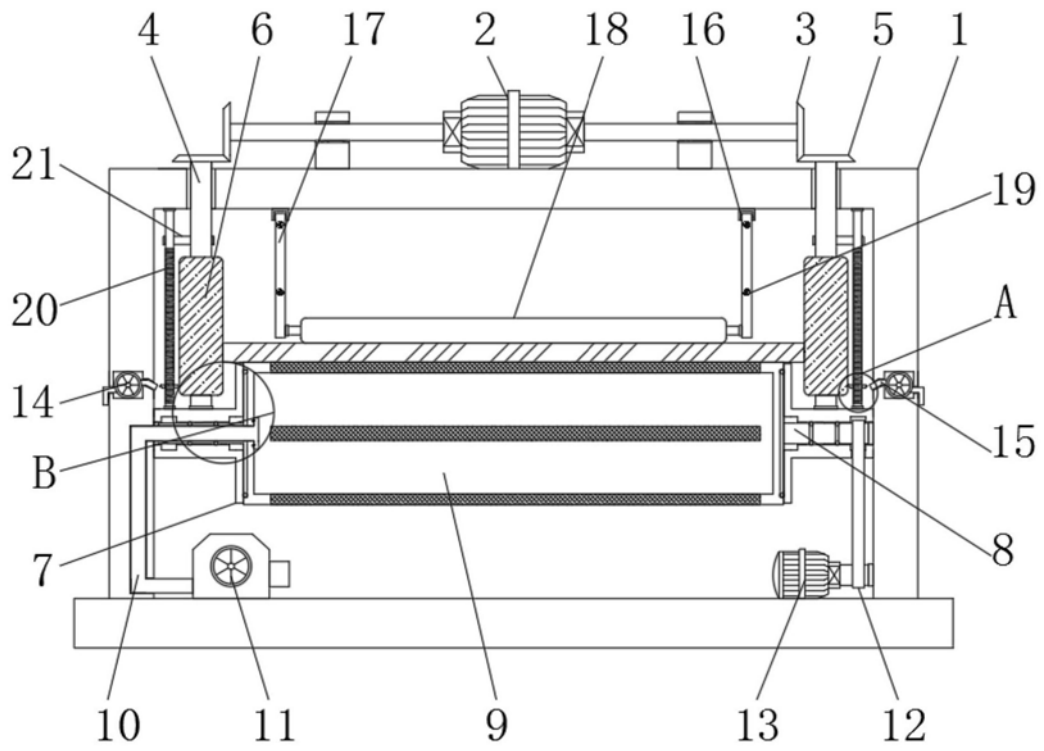


图1

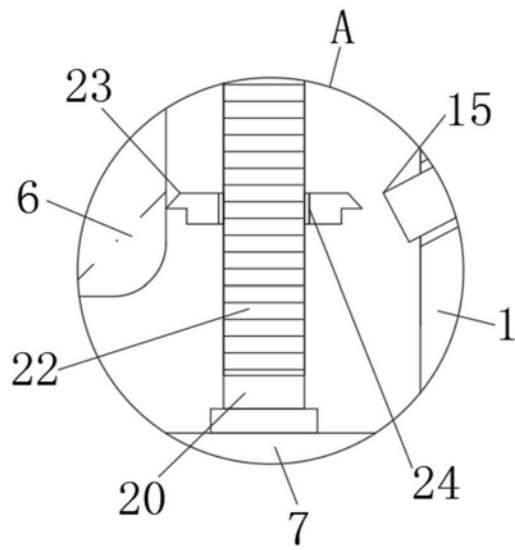


图2

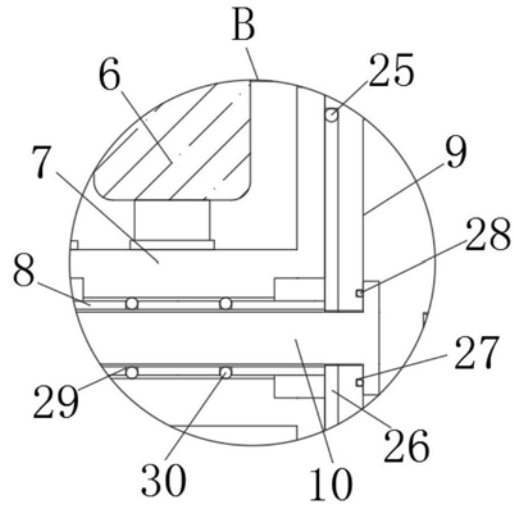


图3

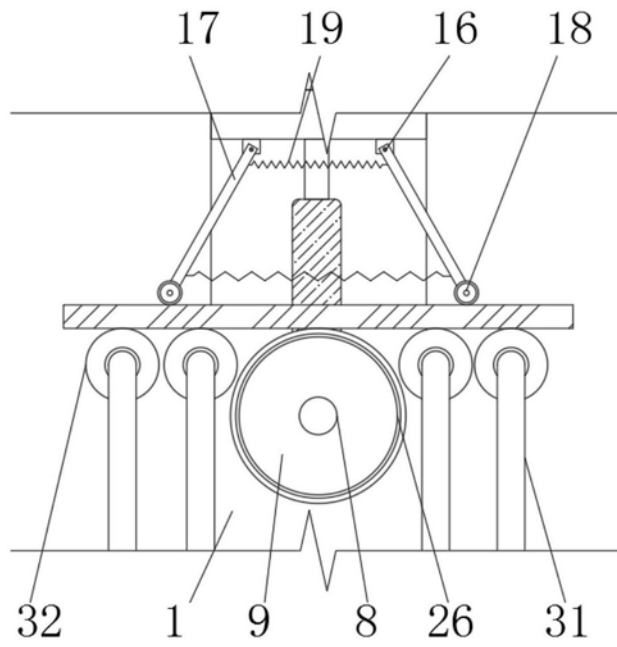


图4

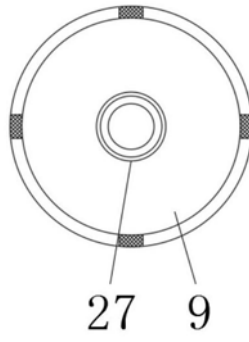


图5