(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 119369222 B
(45)授权公告日 2025.03.14

(21)申请号 202411981057.4

(22)申请日 2024.12.31

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 119369222 A

(43)申请公布日 2025.01.28

(73)专利权人 山西双慧钢化玻璃股份有限公司
地址 041000 山西省临汾市侯马市凤城乡南上官村口西

(72)发明人 赵武凯 王茜 刘慧敏 黄科 朱紫阳

(74)专利代理机构 太原智慧管家知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 14114
专利代理师 马俊平

(51)Int.Cl.
B24B 9/08(2006.01)
B24B 41/00(2006.01)
B24B 27/00(2006.01)
B24B 41/02(2006.01)
B24B 55/12(2006.01)
B24B 55/06(2006.01)
B24B 1/00(2006.01)
B24B 47/06(2006.01)

(56)对比文件
CN 215357679 U,2021.12.31

审查员 王光宇

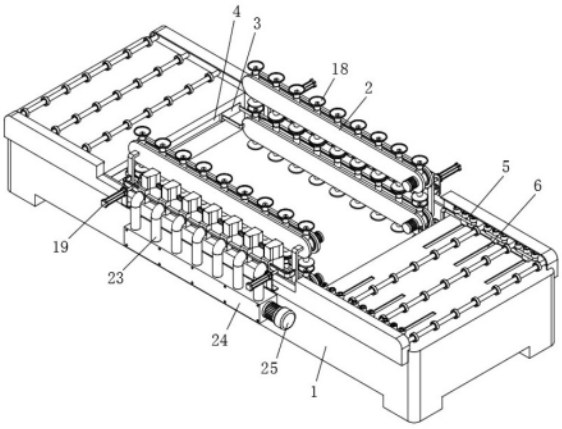
权利要求书2页 说明书7页 附图11页

(54)发明名称

一种玻璃加工用磨边处理装置及其操作方法

(57)摘要

本发明属于玻璃打磨领域,公开了一种玻璃加工用磨边处理装置及其操作方法,该玻璃加工用磨边处理装置,包括机体,机体的中心凹陷处对称设有两组传动架,每组所述传动架为两个,且呈上下对称分布状,每组所述传动架的侧壁之间固接有安装架,所述传动架上设有传送带,所述传送带上均匀固接有T型支撑杆,所述T型支撑杆上滑动连接有密封套筒,所述密封套筒背离传送带的一端固接有吸盘;本发明通过传送带配合密封套筒和吸盘,不仅能够实现对玻璃的两个侧边的上下面进行夹紧固定和传动,而且吸盘配合内侧设有的橡胶环能够在提高密封性的同时增加对玻璃的吸附力度,使玻璃在打磨过程中受力更加均匀,从而避免玻璃因受力不均而导致打磨精度下降。



CN 119369222 B

1.一种玻璃加工用磨边处理装置,其特征在于:包括机体(1),所述机体(1)的中心凹陷处对称设有两组传动架(2),每组所述传动架(2)为两个,且呈上下对称分布状,每组所述传动架(2)的侧壁之间固接有安装架(20),所述传动架(2)上设有传送带(7),所述传送带(7)上均匀固接有T型支撑杆(10),所述T型支撑杆(10)上滑动连接有密封套筒(11),所述密封套筒(11)背离传送带(7)的一端固接有吸盘(18),所述吸盘(18)的内壁上固接有橡胶环,两组所述传动架(2)的外侧均设有多个防护罩(22),多个所述防护罩(22)之间通过横梁(26)固接,位于外侧的其中一个所述防护罩(22)与安装架(20)固接,所述防护罩(22)内转动连接有转轴一(29),所述转轴一(29)上固接有打磨轮(30),所述转轴一(29)的顶端延伸至防护罩(22)的上方,多个所述转轴一(29)之间通过皮带传动连接,其中一个所述防护罩(22)的底端固定安装有电机(28),所述电机(28)的顶端与转轴一(29)固接;

所述传动架(2)的内壁上开设有导向槽(8),所述密封套筒(11)的外壁上固接有导向块(13),所述导向块(13)与导向槽(8)滑动连接,所述密封套筒(11)内设有空腔一和空腔二,所述T型支撑杆(10)与密封套筒(11)的空腔一内壁之间固接有弹簧一(12),所述密封套筒(11)的空腔二内固接有电磁体(14),所述密封套筒(11)的空腔二内滑动连接有活塞块(17),所述活塞块(17)靠近电磁体(14)的一侧镶嵌有永磁体(16),所述活塞块(17)与密封套筒(11)的空腔二内壁之间固接有弹簧二(15),所述密封套筒(11)靠近吸盘(18)的一侧设有通孔。

2.根据权利要求1所述的一种玻璃加工用磨边处理装置,其特征在于:所述导向槽(8)包括两个半圆形槽、一个横槽和一个∩字形槽,所述∩字形槽的水平段镶嵌有接触开关(9),当导向块(13)与接触开关(9)接触时,电磁体(14)通电。

3.根据权利要求2所述的一种玻璃加工用磨边处理装置,其特征在于:所述机体(1)的侧壁上固接有风箱(24),所述风箱(24)的一端固定安装有吸尘泵(25),所述风箱(24)的顶部均匀固接有通风管(23),所述通风管(23)远离风箱(24)的一端与防护罩(22)连通,所述防护罩(22)与通风管(23)的连通处固接有双层滤板(34)。

4.根据权利要求3所述的一种玻璃加工用磨边处理装置,其特征在于:所述防护罩(22)的顶部固接有减速箱(27),所述减速箱(27)内固定安装有减速齿轮组(31),所述防护罩(22)的内腔底部转动连接有转轴二(32),所述转轴二(32)上固接有凸轮(33),所述转轴二(32)的顶端延伸至减速箱(27)的内腔中,所述转轴一(29)的顶端延伸至减速箱(27)的内腔中,所述转轴一(29)通过减速齿轮组(31)与转轴二(32)传动连接,所述双层滤板(34)靠近通风管(23)的一侧固接有固定块(35),所述固定块(35)上转动连接有转动块(36),所述转动块(36)的外壁上对称固接有两组刷板(40),所述刷板(40)与双层滤板(34)相适配,所述固定块(35)上滑动连接有T型滑杆(37),所述T型滑杆(37)与固定块(35)之间固接有弹簧三(38),所述T型滑杆(37)远离固定块(35)的一端贯穿转动块(36)并固接有锥形块(39),所述锥形块(39)与凸轮(33)相适配,所述T型滑杆(37)上设有调节组件。

5.根据权利要求4所述的一种玻璃加工用磨边处理装置,其特征在于:所述调节组件包括固定套筒(45)、T型块(46)和弹簧四(47),所述T型滑杆(37)靠近锥形块(39)的一端固接有固定套筒(45),所述固定套筒(45)内滑动连接有T型块(46),所述T型块(46)与固定套筒(45)的内腔之间固接有弹簧四(47),所述T型块(46)远离弹簧四(47)的一端延伸至固定套筒(45)的外侧,所述转动块(36)远离固定块(35)的一端设有柱形槽,所述转动块(36)的柱

形槽内壁上均匀设有斜槽(41)和直槽(42),相邻的所述斜槽(41)和直槽(42)之间首尾连通,所述T型块(46)与斜槽(41)和直槽(42)均滑动连接。

6.根据权利要求5所述的一种玻璃加工用磨边处理装置,其特征在于:所述斜槽(41)远离固定块(35)的一侧固接有挡块一(43),所述挡块一(43)上设有倾斜面,所述直槽(42)靠近固定块(35)的一侧固接有挡块二(44),所述挡块二(44)上设有倾斜面。

7.根据权利要求6所述的一种玻璃加工用磨边处理装置,其特征在于:所述机体(1)的顶部一侧设有滑槽二(6),所述滑槽二(6)内滑动连接有导向件(5),所述导向件(5)包括支架和安装在支架上的导向轮,所述导向件(5)的一侧固接有支臂(21),位于下方的传动架(2)两侧均固接有滑动架(3),所述机体(1)的中心凹陷内壁上开设有滑槽一(4),所述滑动架(3)与滑槽一(4)滑动连接,所述支臂(21)与滑动架(3)固接,所述机体(1)的侧壁上固定安装有气缸(19),所述气缸(19)的输出端与安装架(20)固接。

8.根据权利要求7所述的一种玻璃加工用磨边处理装置,其特征在于:所述双层滤板(34)的底部设有开口,所述防护罩(22)靠近通风管(23)的一侧滑动连接有收集盒(48),所述收集盒(48)的顶部与双层滤板(34)的开口相贴合。

9.如权利要求8所述的一种玻璃加工用磨边处理装置的操作方法,其特征在于,包括以下步骤:

S1、工作人员将需要打磨的玻璃放置在机体(1)上,当玻璃滑动至传动架(2)处时,处于传动状态下的传送带(7)带动密封套筒(11)上的吸盘(18)对玻璃的上下两面进行固定,并带着玻璃一起向机体(1)的另一侧滑动,此过程中,多个防护罩(22)内的打磨轮(30)对经过的玻璃进行抛光打磨;

S2、通过吸尘泵(25)产生的吸力将打磨过程中产生的玻璃碎屑吸至防护罩(22)内,通过转轴一(29)、减速齿轮组(31)和转轴二(32)之间的配合,使得转轴一(29)在带动打磨轮(30)进行抛光打磨的同时,转轴二(32)带动凸轮(33)旋转,并使得锥形块(39)受到挤压,进而使得转动块(36)带动刷板(40)旋转对双层滤板(34)进行清理,抛光打磨完成后,通过空转电机(28)配合刷板(40),将双层滤板(34)上附着的玻璃碎屑清理至收集盒(48)内;

S3、通过气缸(19)带动安装架(20)横向移动,调整机体(1)两侧的传动架(2)之间的距离以适应需要打磨的玻璃的尺寸。

一种玻璃加工用磨边处理装置及其操作方法

技术领域

[0001] 本发明属于玻璃打磨领域,具体的说是一种玻璃加工用磨边处理装置及其操作方法。

背景技术

[0002] 目前,对于将多块玻璃再加工的方式,其过程涵盖了整合粘接、裁切以及后续的磨边加工处理等多个环节。在磨边这一关键步骤中,业界普遍采用两种主要设备:一是精加工磨边装置,它专注于对玻璃边缘进行精细打磨,以达到更高的精度和平滑度;二是流水线类的打磨装置,这类装置则侧重于高效、连续地完成大量玻璃的磨边作业。这两种装置各有优势,共同满足了不同生产需求下对玻璃边缘处理的要求。

[0003] 现有技术中,大多数流水线类的打磨装置在对玻璃的侧边进行抛光时,打磨轮的高速旋转会使得玻璃在打磨过程中因为受力不均而产生震动和晃动,严重时出现玻璃的位置和姿态发生改变的情况,进而导致打磨精度下降,误差增大,另外,打磨过程中不间断地震动和冲击会增加玻璃因应力集中而破裂的风险,造成玻璃损坏。

[0004] 为此,本发明提供一种玻璃加工用磨边处理装置及其操作方法。

发明内容

[0005] 为了弥补现有技术的不足,解决现有技术中,大多数流水线类的打磨装置在对玻璃的侧边进行抛光时,打磨轮的高速旋转会使得玻璃在打磨过程中因为受力不均而产生震动和晃动,严重时出现玻璃的位置和姿态发生改变的情况,进而导致打磨精度下降,误差增大,另外,打磨过程中不间断地震动和冲击会增加玻璃因应力集中而破裂的风险,造成玻璃损坏的问题,本发明提出一种玻璃加工用磨边处理装置及其操作方法。

[0006] 本发明解决其技术问题所适用于的技术方案是:本发明所述的一种玻璃加工用磨边处理装置,包括机体,所述机体的中心凹陷处对称设有两组传动架,每组所述传动架为两个,且呈上下对称分布状,每组所述传动架的侧壁之间固接有安装架,所述传动架上设有传送带,所述传送带上均匀固接有T型支撑杆,所述T型支撑杆上滑动连接有密封套筒,所述密封套筒背离传送带的一端固接有吸盘,所述吸盘的内壁上固接有橡胶环,两组所述传动架的外侧均设有多个防护罩,多个所述防护罩之间通过横梁固接,位于外侧的其中一个所述防护罩与安装架固接,所述防护罩内转动连接有转轴一,所述转轴一上固接有打磨轮,所述转轴一的顶端延伸至防护罩的上方,多个所述转轴一之间通过皮带传动连接,其中一个所述防护罩的底端固定安装有电机,所述电机的顶端与转轴一固接。

[0007] 优选的,所述传动架的内壁上开设有导向槽,所述密封套筒的外壁上固接有导向块,所述导向块与导向槽滑动连接,所述密封套筒内设有空腔一和空腔二,所述T型支撑杆与密封套筒的空腔一内壁之间固接有弹簧一,所述密封套筒的空腔二内固接有电磁体,所述密封套筒的空腔二内滑动连接有活塞块,所述活塞块靠近电磁体的一侧镶嵌有永磁体,所述活塞块与密封套筒的空腔二内壁之间固接有弹簧二,所述密封套筒靠近吸盘的一侧设

有通孔。

[0008] 优选的,所述导向槽包括两个半圆形槽、一个横槽和一个∩字形槽,所述∩字形槽的水平段镶嵌有接触开关,当导向块与接触开关接触时,电磁体通电。

[0009] 优选的,所述机体的侧壁上固接有风箱,所述风箱的一端固定安装有吸尘泵,所述风箱的顶部均匀固接有通风管,所述通风管远离风箱的一端与防护罩连通,所述防护罩与通风管的连通处固接有双层滤板。

[0010] 优选的,所述防护罩的顶部固接有减速箱,所述减速箱内固定安装有减速齿轮组,所述防护罩的内腔底部转动连接有转轴二,所述转轴二上固接有凸轮,所述转轴二的顶端延伸至减速箱的内腔中,所述转轴一的顶端延伸至减速箱的内腔中,所述转轴一通过减速齿轮组与转轴二传动连接,所述双层滤板靠近通风管的一侧固接有固定块,所述固定块上转动连接有转动块,所述转动块的外壁上对称固接有两组刷板,所述刷板与双层滤板相适配,所述固定块上滑动连接有T型滑杆,所述T型滑杆与固定块之间固接有弹簧三,所述T型滑杆远离固定块的一端贯穿转动块并固接有锥形块,所述锥形块与凸轮相适配,所述T型滑杆上设有调节组件。

[0011] 优选的,所述调节组件包括固定套筒、T型块和弹簧四,所述T型滑杆靠近锥形块的一端固接有固定套筒,所述固定套筒内滑动连接有T型块,所述T型块与固定套筒的内腔之间固接有弹簧四,所述T型块远离弹簧四的一端延伸至固定套筒的外侧,所述转动块远离固定块的一端设有柱形槽,所述转动块的柱形槽内壁上均匀设有斜槽和直槽,相邻的所述斜槽和直槽之间首尾连通,所述T型块与斜槽和直槽均滑动连接。

[0012] 优选的,所述斜槽远离固定块的一侧固接有挡块一,所述挡块一上设有倾斜面,所述直槽靠近固定块的一侧固接有挡块二,所述挡块二上设有倾斜面。

[0013] 优选的,所述机体的顶部一侧设有滑槽二,所述滑槽二内滑动连接有导向件,所述导向件包括支架和安装在支架上的导向轮,所述导向件的一侧固接有支臂,位于下方的所述传动架两侧均固接有滑动架,所述机体的中心凹陷内壁上开设有滑槽一,所述滑动架与滑槽一滑动连接,所述支臂与滑动架固接,所述机体的侧壁上固定安装有气缸,所述气缸的输出端与安装架固接。

[0014] 优选的,所述双层滤板的底部设有开口,所述防护罩靠近通风管的一侧滑动连接有收集盒,所述收集盒的顶部与双层滤板的开口相贴合。

[0015] 如上所述的一种玻璃加工用磨边处理装置的操作方法,包括以下步骤:

[0016] S1、工作人员将需要打磨的玻璃放置在机体上,当玻璃滑动至传动架处时,处于传动状态下的传送带带动密封套筒上的吸盘对玻璃的上下两面进行固定,并带着玻璃一起向机体的另一侧滑动,此过程中,多个防护罩内的打磨轮对经过的玻璃进行抛光打磨;

[0017] S2、通过吸尘泵产生的吸力将打磨过程中产生的玻璃碎屑吸至防护罩内,通过转轴一、减速齿轮组和转轴二之间的配合,使得转轴一在带动打磨轮进行抛光打磨的同时,转轴二带动凸轮旋转,并使得锥形块受到挤压,进而使得转动块带动刷板旋转一个角度,完成对双层滤板的局部清理,在不断的旋转后,刷板能够实现在吸尘的同时对双层滤板进行全面清刷,在抛光打磨完成后,通过空转电机配合刷板,可将双层滤板上附着的玻璃碎屑清理至收集盒内,便于工作人员滑出收集盒进行集中处理;

[0018] S3、通过气缸能够带动安装架横向移动,使得机体两侧的传动架之间的距离能够

根据需要打磨的玻璃的尺寸进行调节。

[0019] 本发明的有益效果如下：

[0020] 1.本发明通过在打磨轮的外侧设置防护罩,能够有效的防止打磨过程中产生的玻璃碎屑四处飞溅,通过传送带配合密封套筒和吸盘,不仅能够实现对玻璃的两个侧边的上下面进行夹紧固定和传动,而且吸盘配合内侧设有的橡胶环,能够在提高密封性的同时增加对玻璃的吸附力度,使玻璃在打磨过程中受力更加均匀,避免玻璃因为受力不均而导致打磨精度下降。

[0021] 2.本发明通过转轴一、减速齿轮组和转轴二之间的配合,使得转轴一在带动打磨轮进行抛光的同时,刷板能够在不断的小角度旋转后实现对双层滤板的全面清刷,通过这种小角度不断的清刷,既能够在打磨吸尘的同时实现对双层滤板的清理,避免双层滤板因为玻璃碎屑堵塞滤孔导致过滤和通风效果下降,又能够防止刷板的清理对双层滤板的通风吸尘能力造成影响,导致吸尘效果降低后,一部分玻璃碎屑从防护罩中逃逸飘散至空气中。

附图说明

[0022] 下面结合附图对本发明作进一步说明。

[0023] 图1是本发明整体的立体图；

[0024] 图2是本发明传动架处的剖视图；

[0025] 图3是图2中A处局部放大图；

[0026] 图4是本发明防护罩处的剖视图；

[0027] 图5是图4中B处局部放大图；

[0028] 图6是图5中C处局部放大图；

[0029] 图7是本发明双层滤板处的爆炸图；

[0030] 图8是图7中D处局部放大图；

[0031] 图9是图7中E处局部放大图；

[0032] 图10是本发明支臂处的示意图；

[0033] 图11是本发明接触开关处的爆炸图；

[0034] 图12是本发明减速齿轮组处的示意图。

[0035] 图中:1、机体;2、传动架;3、滑动架;4、滑槽一;5、导向件;6、滑槽二;7、传送带;8、导向槽;9、接触开关;10、T型支撑杆;11、密封套筒;12、弹簧一;13、导向块;14、电磁体;15、弹簧二;16、永磁体;17、活塞块;18、吸盘;19、气缸;20、安装架;21、支臂;22、防护罩;23、通风管;24、风箱;25、吸尘泵;26、横梁;27、减速箱;28、电机;29、转轴一;30、打磨轮;31、减速齿轮组;32、转轴二;33、凸轮;34、双层滤板;35、固定块;36、转动块;37、T型滑杆;38、弹簧三;39、锥形块;40、刷板;41、斜槽;42、直槽;43、挡块一;44、挡块二;45、固定套筒;46、T型块;47、弹簧四;48、收集盒。

具体实施方式

[0036] 为了使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本发明。

[0037] 如图1-图12所示,本发明实施例所述的一种玻璃加工用磨边处理装置,包括机体

1,机体1的中心凹陷处对称设有两组传动架2,每组传动架2为两个,且呈上下对称分布状,每组传动架2的侧壁之间固接有安装架20,传动架2上设有传送带7,传送带7上均匀固接有T型支撑杆10,T型支撑杆10上滑动连接有密封套筒11,密封套筒11背离传送带7的一端固接有吸盘18,吸盘18的内壁上固接有橡胶环,两组传动架2的外侧均设有多个防护罩22,多个防护罩22之间通过横梁26固接,位于外侧的其中一个防护罩22与安装架20固接,防护罩22内转动连接有转轴一29,转轴一29上固接有打磨轮30,转轴一29的顶端延伸至防护罩22的上方,多个转轴一29之间通过皮带传动连接,其中一个防护罩22的底端固定安装有电机28,电机28的顶端与转轴一29固接;工作时,工作人员将需要打磨的玻璃放置在机体1上,当玻璃滑动至传动架2处时,处于传动状态下的传送带7带动密封套筒11上的吸盘18对玻璃的上下两面进行固定,并带着玻璃一起向机体1的另一侧滑动,此过程中,多个防护罩22内的打磨轮30对经过的玻璃进行抛光打磨,通过在打磨轮30的外侧设置防护罩22能够有效的防止打磨过程中产生的玻璃碎屑四处飞溅,通过传送带7配合密封套筒11和吸盘18不仅能够实现对玻璃的两个侧边的上下面进行夹紧固定和传动,而且吸盘18配合内侧设有的橡胶环能够在提高密封性的同时增加对玻璃的吸附力度,使玻璃在打磨过程中受力更加均匀,解决了现有技术中,大多数流水线类的打磨装置在对玻璃的侧边进行抛光时,打磨轮30的高速旋转会使得玻璃在打磨过程中因为受力不均而产生震动和晃动,严重时出现玻璃的位置和姿态发生改变的情况,进而导致打磨精度下降,误差增大,另外,打磨过程中不间断地震动和冲击会增加玻璃因应力集中而破裂的风险,造成玻璃损坏的问题。

[0038] 传动架2的内壁上开设有导向槽8,密封套筒11的外壁上固接有导向块13,导向块13与导向槽8滑动连接,密封套筒11内设有空腔一和空腔二,T型支撑杆10与密封套筒11的空腔一内壁之间固接有弹簧一12,密封套筒11的空腔二内固接有电磁体14,密封套筒11的空腔二内滑动连接有活塞块17,活塞块17靠近电磁体14的一侧镶嵌有永磁体16,活塞块17与密封套筒11的空腔二内壁之间固接有弹簧二15,密封套筒11靠近吸盘18的一侧设有通孔;工作时,当传送带7带动T型支撑杆10滑动至导向槽8中∩字形槽处时,导向块13因为在∩字形槽内滑动会带动密封套筒11远离传送带7并压缩弹簧一12,同时使得吸盘18能够与玻璃的上下端面进行贴合,当导向块13从∩字形槽内滑出时,密封套筒11带动吸盘18远离玻璃,解除夹紧效果,便于抛光后的玻璃从机体1上卸下。

[0039] 导向槽8包括两个半圆形槽、一个横槽和一个∩字形槽,∩字形槽的水平段镶嵌有接触开关9,当导向块13与接触开关9接触时,电磁体14通电;工作时,当导向块13滑至∩字形槽中的水平段时,吸盘18与玻璃处于贴合状态,通过导向块13与接触开关9接触使得电磁体14通电产生吸力,进而使得永磁体16带动活塞块17向电磁体14一侧滑动,并压缩弹簧二15,同时,密封套筒11的空腔二与吸盘18的内腔形成负压,从而使得吸盘18能够牢牢的固定在玻璃的上下两侧,通过吸盘18提供均匀的、稳定的夹紧力,减少了玻璃在打磨过程中因受力不均而产生的震动和晃动。

[0040] 机体1的侧壁上固接有风箱24,风箱24的一端固定安装有吸尘泵25,风箱24的顶部均匀固接有通风管23,通风管23远离风箱24的一端与防护罩22连通,防护罩22与通风管23的连通处固接有双层滤板34;工作时,通过将吸尘泵25与风箱24、通风管23和防护罩22连通,使得吸尘泵25产生的吸力将打磨过程中产生的玻璃碎屑吸至防护罩22内,进一步避免了玻璃碎屑的四处飘散对工作环境造成的污染,通过双层滤板34能够对玻璃碎屑进行充分

过滤,避免其穿过双层滤板34进入通风管23和风箱24对吸尘泵25造成损坏。

[0041] 防护罩22的顶部固接有减速箱27,减速箱27内固定安装有减速齿轮组31,防护罩22的内腔底部转动连接有转轴二32,转轴二32上固接有凸轮33,转轴二32的顶端延伸至减速箱27的内腔中,转轴一29的顶端延伸至减速箱27的内腔中,转轴一29通过减速齿轮组31与转轴二32传动连接,双层滤板34靠近通风管23的一侧固接有固定块35,固定块35上转动连接有转动块36,转动块36的外壁上对称固接有两组刷板40,刷板40与双层滤板34相适配,固定块35上滑动连接有T型滑杆37,T型滑杆37与固定块35之间固接有弹簧三38,T型滑杆37远离固定块35的一端贯穿转动块36并固接有锥形块39,锥形块39与凸轮33相适配,T型滑杆37上设有调节组件;工作时,通过转轴一29、减速齿轮组31和转轴二32之间的配合,使得转轴一29在带动打磨轮30进行抛光打磨的同时,转轴二32带动凸轮33旋转,并使得锥形块39受到挤压,当凸轮33挤压锥形块39时,锥形块39带动T型滑杆37向通风管23一侧滑动并拉伸弹簧三38,直至凸轮33脱离锥形块39后,锥形块39和T型滑杆37在弹簧三38的拉力作用下复位,在锥形块39受到挤压后复位的过程中,通过调节组件使得转动块36带动刷板40旋转一个角度,完成对双层滤板34的局部清理,如此往复,在不断的旋转后,刷板40能够实现对双层滤板34的全面清刷,通过这种小角度不断的清刷,既能够在打磨吸尘的同时实现对双层滤板34的清理,避免双层滤板34因为玻璃碎屑堵塞滤孔导致过滤和通风效果下降,又能够防止刷板40的清理对双层滤板34的通风吸尘能力造成影响,导致吸尘效果降低后,一部分玻璃碎屑从防护罩22中逃逸飘散至空气中。

[0042] 调节组件包括固定套筒45、T型块46和弹簧四47,T型滑杆37靠近锥形块39的一端固接有固定套筒45,固定套筒45内滑动连接有T型块46,T型块46与固定套筒45的内腔之间固接有弹簧四47,T型块46远离弹簧四47的一端延伸至固定套筒45的外侧,转动块36远离固定块35的一端设有柱形槽,转动块36的柱形槽内壁上均匀设有斜槽41和直槽42,相邻的斜槽41和直槽42之间首尾连通,T型块46与斜槽41和直槽42均滑动连接;工作时,当T型滑杆37向通风管23一侧滑动时,固定套筒45带动T型块46随之滑动,此时,T型块46在直槽42内滑动,转动块36不旋转,直至凸轮33脱离锥形块39时,T型块46滑至相邻的斜槽41内,当T型滑杆37在弹簧三38的拉力作用下复位时,T型块46从斜槽41内再次滑至另一个相邻的直槽42内,此过程中,转动块36开始带动刷板40旋转清刷,如此往复。

[0043] 斜槽41远离固定块35的一侧固接有挡块一43,挡块一43上设有倾斜面,直槽42靠近固定块35的一侧固接有挡块二44,挡块二44上设有倾斜面;工作时,当T型块46从直槽42滑至斜槽41内经过挡块二44时,T型块46先向固定套筒45内滑动并压缩弹簧四47,直至T型块46脱离挡块二44后,在弹簧四47的弹力作用下,T型块46复位并与斜槽41接触,T型块46从斜槽41滑至直槽42经过挡块一43时的动作同上,通过挡块一43和挡块二44的设计,使得T型块46能够带动转动块36只向一个方向旋转。

[0044] 机体1的顶部一侧设有滑槽二6,滑槽二6内滑动连接有导向件5,导向件5包括支架和安装在支架上的导向轮,导向件5的一侧固接有支臂21,位于下方的传动架2两侧均固接有滑动架3,机体1的中心凹陷内壁上开设有滑槽一4,滑动架3与滑槽一4滑动连接,支臂21与滑动架3固接,机体1的侧壁上固定安装有气缸19,气缸19的输出端与安装架20固接;工作时,通过气缸19能够带动安装架20横向移动,使得机体1两侧的传动架2之间的距离能够根据需要打磨的玻璃的尺寸进行调节,通过导向件5能够对需要打磨的玻璃进行导向,避免出

现偏移的情况,且导向件5与滑动架3的固定,使得传动架2在横移调节时,导向件5会随之滑动,避免了工作人员因为玻璃尺寸的变化需要对传动架2和导向件5进行两次调节。

[0045] 双层滤板34的底部设有开口,防护罩22靠近通风管23的一侧滑动连接有收集盒48,收集盒48的顶部与双层滤板34的开口相贴合;工作时,当抛光打磨完成后,通过空转电机28配合刷板40,可将双层滤板34上附着的玻璃碎屑清理至收集盒48内,便于工作人员滑出收集盒48进行集中处理。

[0046] 一种玻璃加工用磨边处理装置的操作方法,该操作方法适用于上述的一种玻璃加工用磨边处理装置,该操作方法包括以下步骤:

[0047] S1、工作人员将需要打磨的玻璃放置在机体1上,当玻璃滑动至传动架2处时,处于传动状态下的传送带7带动密封套筒11上的吸盘18对玻璃的上下两面进行固定,并带着玻璃一起向机体1的另一侧滑动,此过程中,多个防护罩22内的打磨轮30对经过的玻璃进行抛光打磨;

[0048] S2、通过吸尘泵25产生的吸力将打磨过程中产生的玻璃碎屑吸至防护罩22内,通过转轴一29、减速齿轮组31和转轴二32之间的配合,使得转轴一29在带动打磨轮30进行抛光打磨的同时,转轴二32带动凸轮33旋转,并使得锥形块39受到挤压,进而使得转动块36带动刷板40旋转一个角度,完成对双层滤板34的局部清理,在不断的旋转后,刷板40能够实现在吸尘的同时对双层滤板34进行全面清刷,在抛光打磨完成后,通过空转电机28配合刷板40,可将双层滤板34上附着的玻璃碎屑清理至收集盒48内,便于工作人员滑出收集盒48进行集中处理;

[0049] S3、通过气缸19能够带动安装架20横向移动,使得机体1两侧的传动架2之间的距离能够根据需要打磨的玻璃的尺寸进行调节。

[0050] 工作原理:工作人员将需要打磨的玻璃放置在机体1上,当玻璃滑动至传动架2处时,处于传动状态下的传送带7带动密封套筒11上的吸盘18对玻璃的上下两面进行固定,并带着玻璃一起向机体1的另一侧滑动,此过程中,多个防护罩22内的打磨轮30对经过的玻璃进行抛光打磨,通过在打磨轮30的外侧设置防护罩22,能够有效的防止打磨过程中产生的玻璃碎屑四处飞溅,通过传送带7配合密封套筒11和吸盘18,不仅能够实现对玻璃的两个侧边的上下面进行夹紧固定和传动,而且吸盘18配合内侧设有的橡胶环能够在提高密封性的同时增加对玻璃的吸附力度,使玻璃在打磨过程中受力更加均匀,当传送带7带动T型支撑杆10滑动至导向槽8中∩字形槽处时,导向块13因为在∩字形槽内滑动会带动密封套筒11远离传送带7并压缩弹簧一12,同时使得吸盘18能够与玻璃的上下端面进行贴合,当导向块13从∩字形槽内滑出时,密封套筒11带动吸盘18远离玻璃,解除夹紧效果,便于抛光后的玻璃从机体1上卸下,当导向块13滑至∩字形槽中的水平段时,吸盘18与玻璃处于贴合状态,通过导向块13与接触开关9接触使得电磁体14通电产生吸力,进而使得永磁体16带动活塞块17向电磁体14一侧滑动,并压缩弹簧二15,同时,密封套筒11的空腔二与吸盘18的内腔形成负压,从而使得吸盘18能够牢牢的固定在玻璃的上下两侧,通过吸盘18提供均匀的、稳定的夹紧力,减少了玻璃在打磨过程中因受力不均而产生的震动和晃动,通过将吸尘泵25与风箱24、通风管23和防护罩22连通,使得吸尘泵25产生的吸力将打磨过程中产生的玻璃碎屑吸至防护罩22内,进一步避免了玻璃碎屑的四处飘散对工作环境造成的污染,通过双层滤板34能够对玻璃碎屑进行充分过滤,减少其穿过双层滤板34进入通风管23和风箱24对吸

尘泵25造成损坏的几率，通过转轴一29、减速齿轮组31和转轴二32之间的配合，使得转轴一29在带动打磨轮30进行抛光打磨的同时，转轴二32带动凸轮33旋转，并使得锥形块39受到挤压，当凸轮33挤压锥形块39时，锥形块39带动T型滑杆37向通风管23一侧滑动并拉伸弹簧三38，直至凸轮33脱离锥形块39后，锥形块39和T型滑杆37在弹簧三38的拉力作用下复位，在锥形块39受到挤压后复位的过程中，通过调节组件使得转动块36带动刷板40旋转一个角度，完成对双层滤板34的局部清理，如此往复，在不断的旋转后，刷板40能够实现对双层滤板34的全面清刷，通过这种小角度不断的清刷，既能够在打磨吸尘的同时实现对双层滤板34的清理，避免双层滤板34因为玻璃碎屑堵塞滤孔导致过滤和通风效果下降，又能够防止刷板40的清理对双层滤板34的通风吸尘能力造成影响，导致吸尘效果降低后，一部分玻璃碎屑从防护罩22中逃逸飘散至空气中，当T型滑杆37向通风管23一侧滑动时，固定套筒45带动T型块46随之滑动，此时，T型块46在直槽42内滑动，转动块36不旋转，直至凸轮33脱离锥形块39时，T型块46滑至相邻的斜槽41内，当T型滑杆37在弹簧三38的拉力作用下复位时，T型块46从斜槽41内再次滑至另一个相邻的直槽42内，此过程中，转动块36开始带动刷板40旋转清刷，如此往复，当T型块46从直槽42滑至斜槽41内经过挡块二44时，T型块46先向固定套筒45内滑动并压缩弹簧四47，直至T型块46脱离挡块二44后，在弹簧四47的弹力作用下，T型块46复位并与斜槽41接触，T型块46从斜槽41滑至直槽42经过挡块一43时的动作同上，通过挡块一43和挡块二44的设计，使得T型块46能够带动转动块36只向一个方向旋转，通过气缸19能够带动安装架20横向移动，使得机体1两侧的传动架2之间的距离能够根据需要打磨的玻璃的尺寸进行调节，通过导向件5能够对需要打磨的玻璃进行导向，避免出现偏移的情况，且导向件5与滑动架3的固定，使得传动架2在横移调节时，导向件5会随之滑动，避免了工作人员因为玻璃尺寸的变化需要对传动架2和导向件5进行两次调节。

[0051] 上述前、后、左、右、上、下均以说明书附图中的图1为基准，按照人物观察视角为标准，装置面对观察者的一面定义为前，观察者左侧定义为左，依次类推。

[0052] 在本发明的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本发明和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本发明保护范围的限制。

[0053] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解，本发明不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理，在不脱离本发明精神和范围的前提下，本发明还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

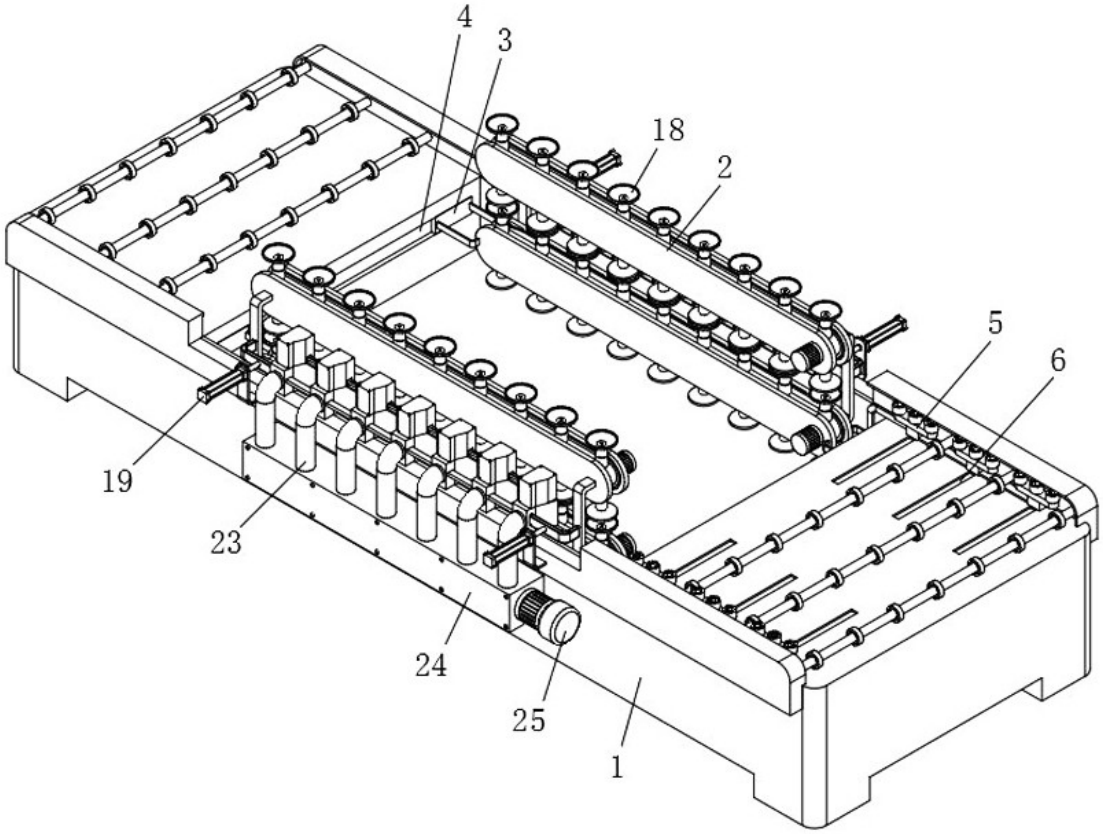


图 1

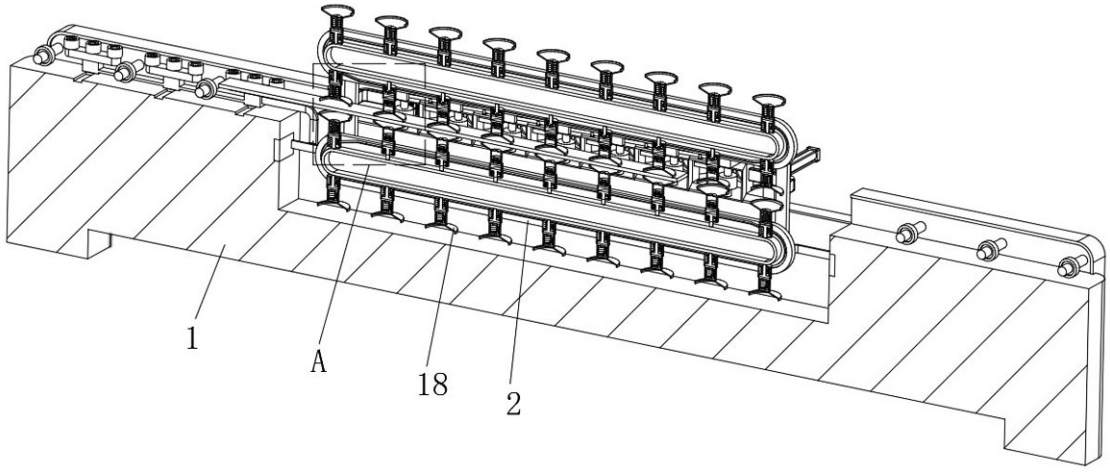


图 2

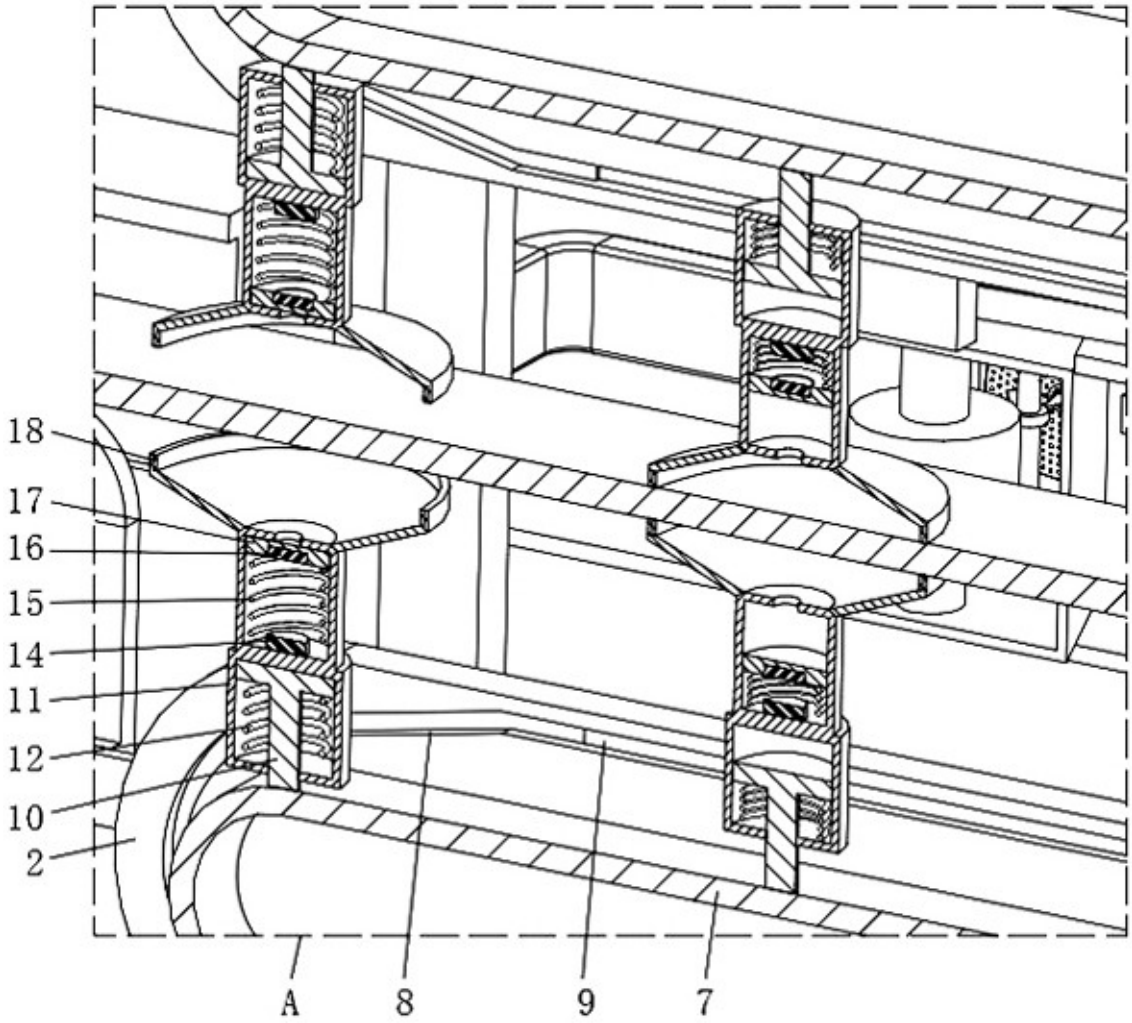


图 3

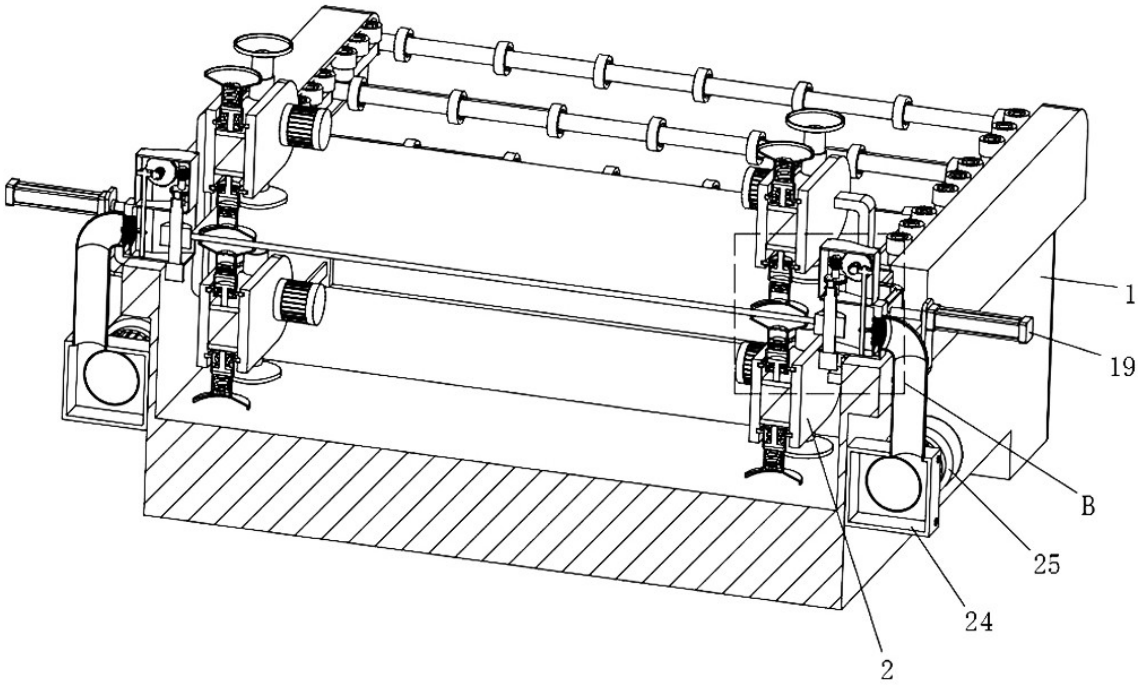


图 4

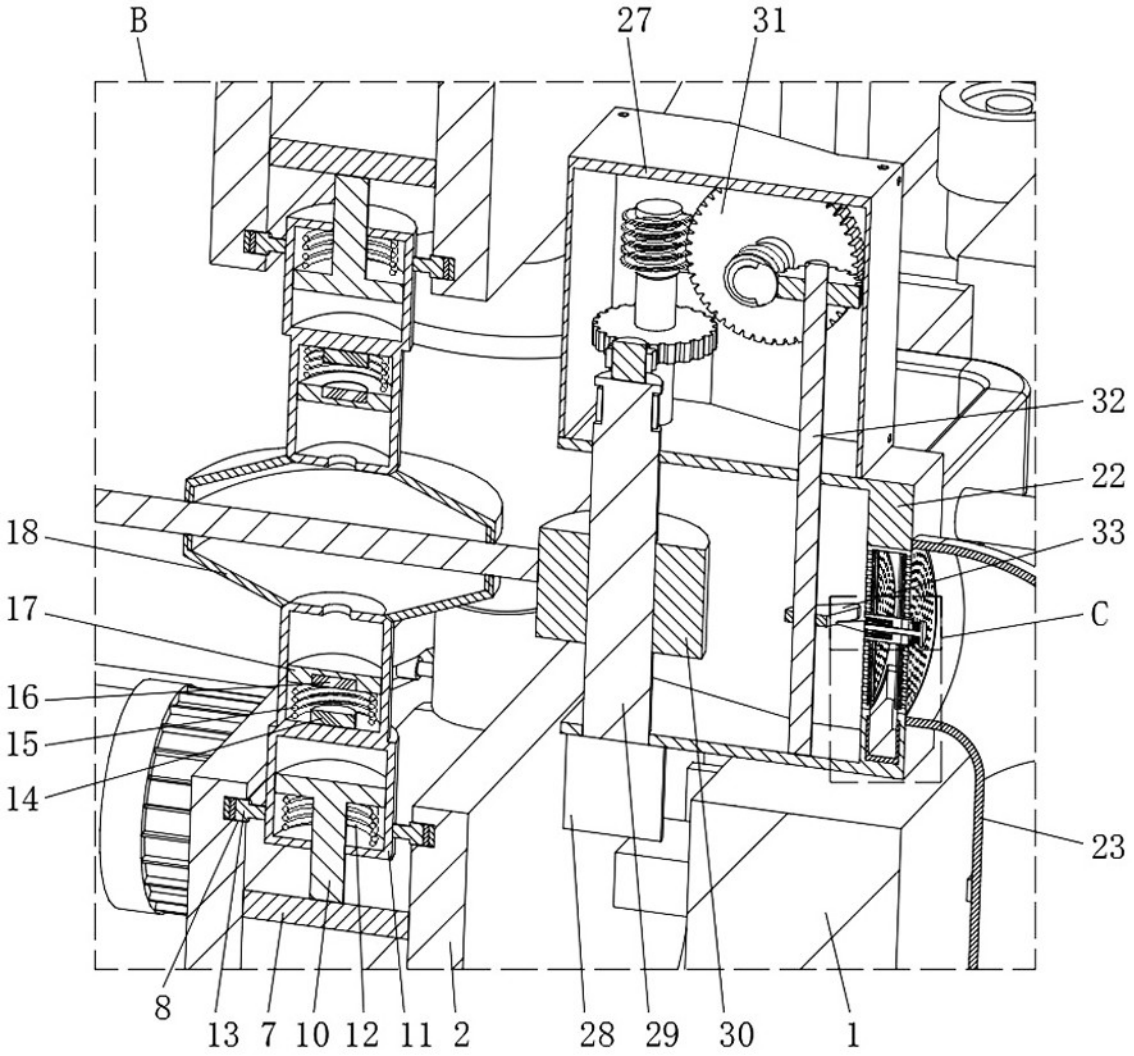


图 5

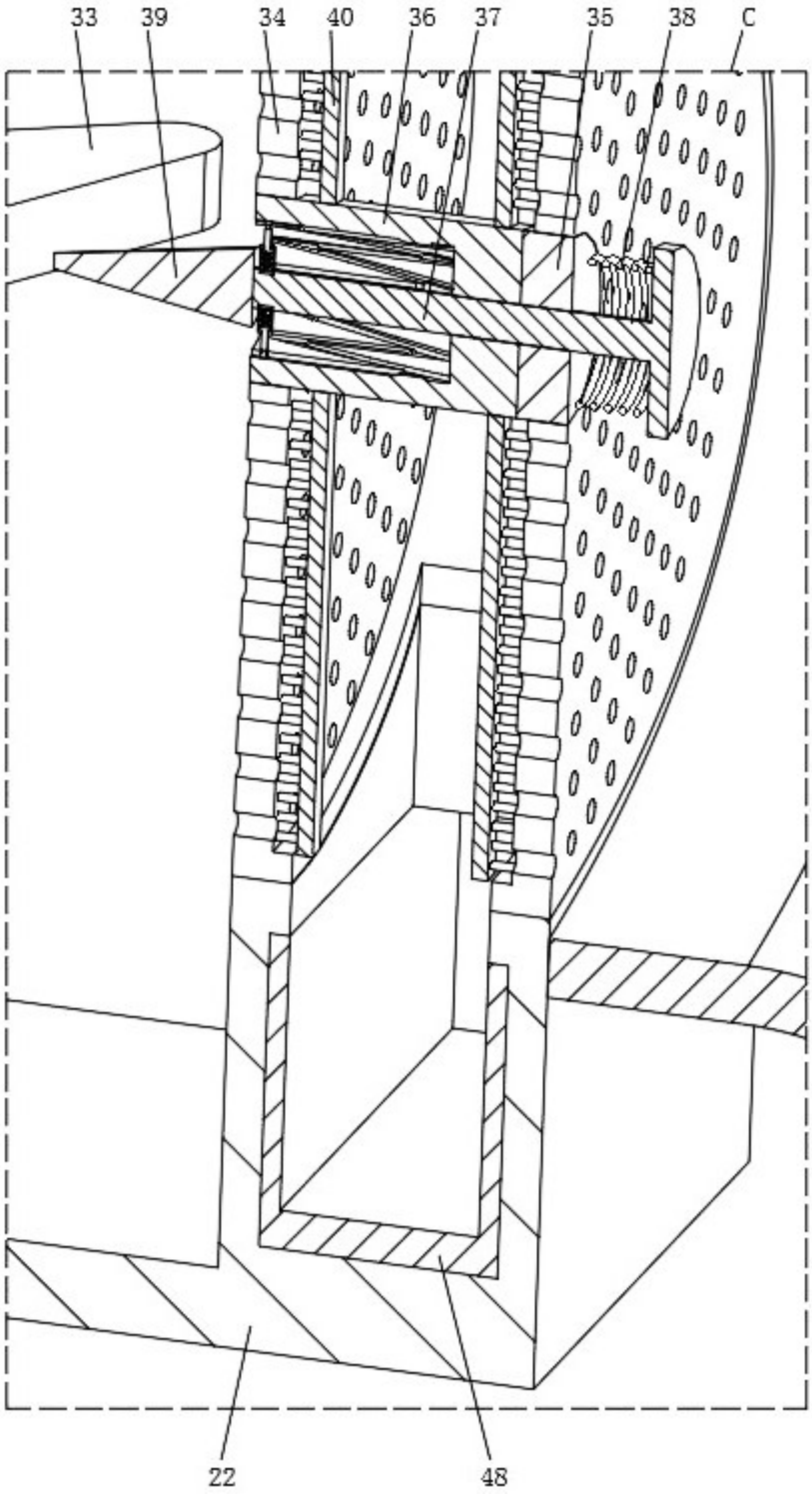


图 6

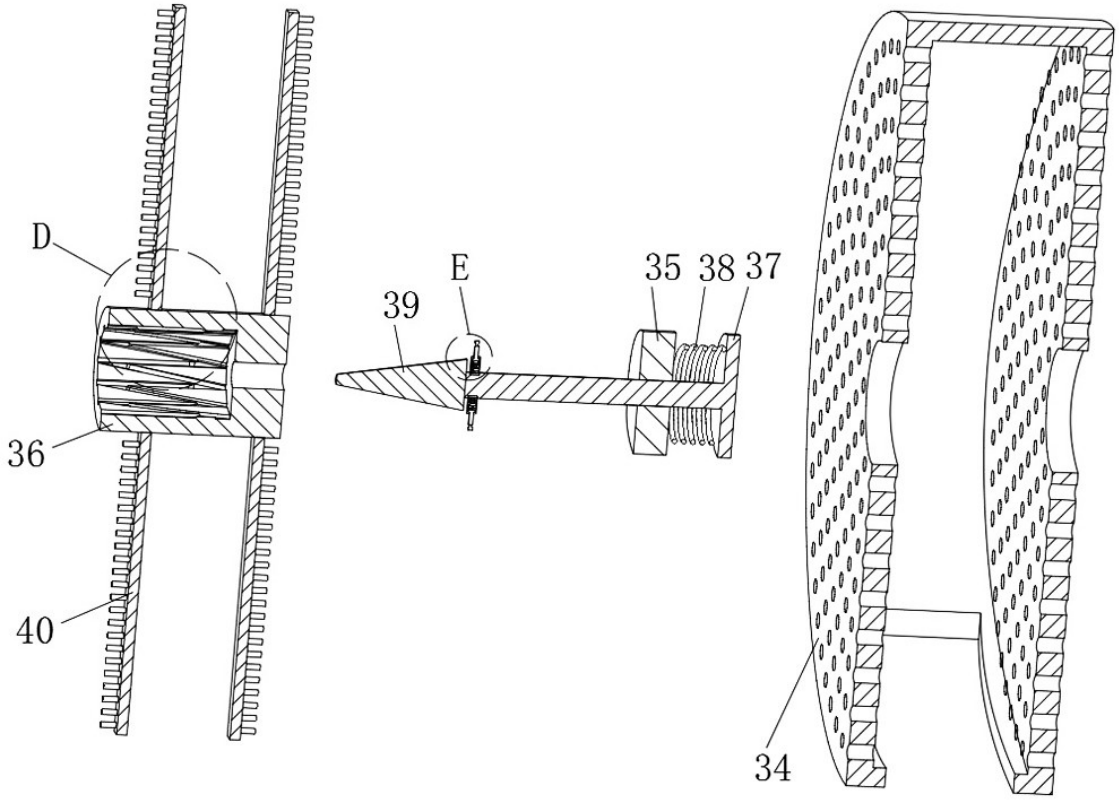


图 7

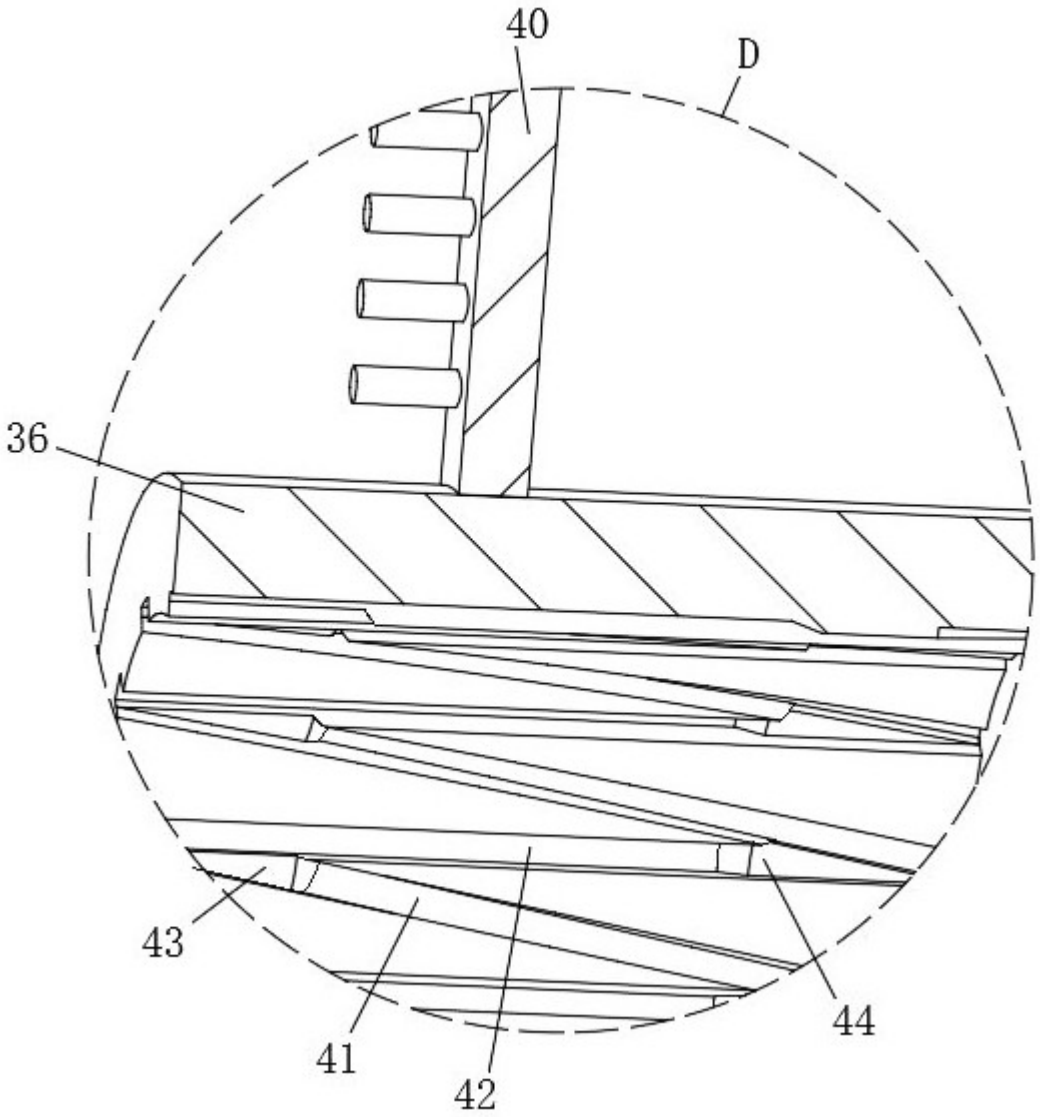


图 8

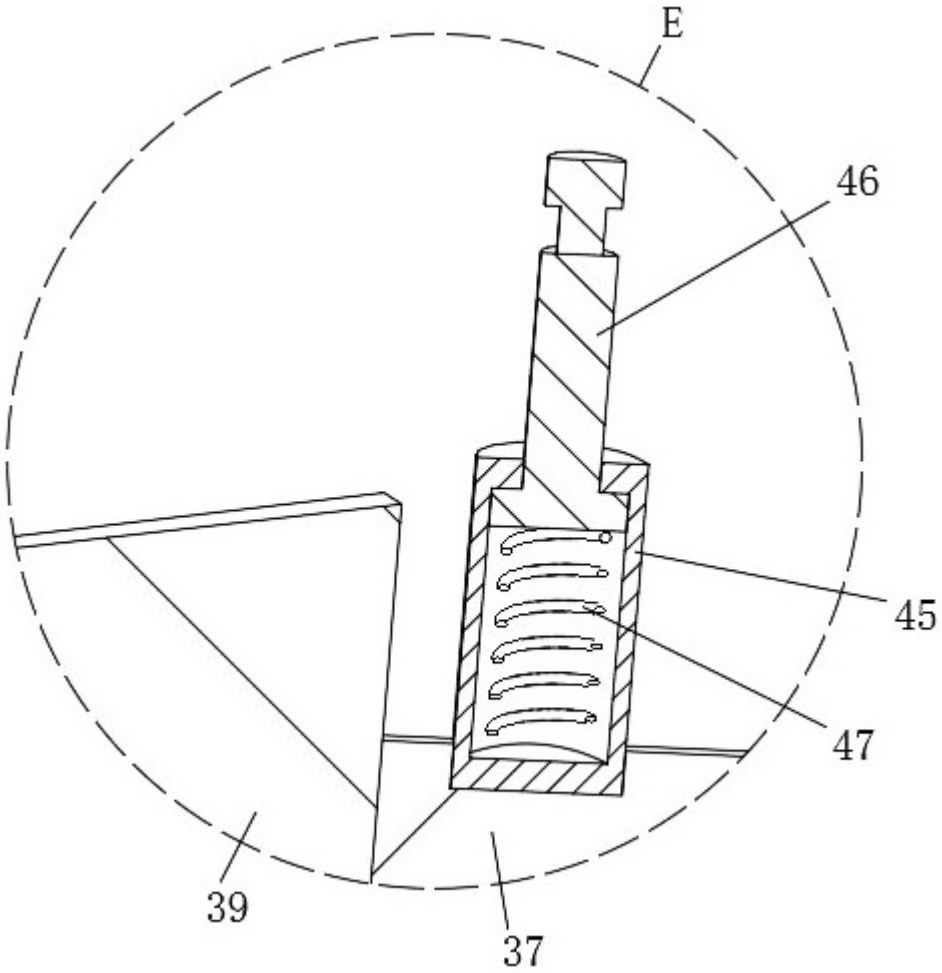


图 9

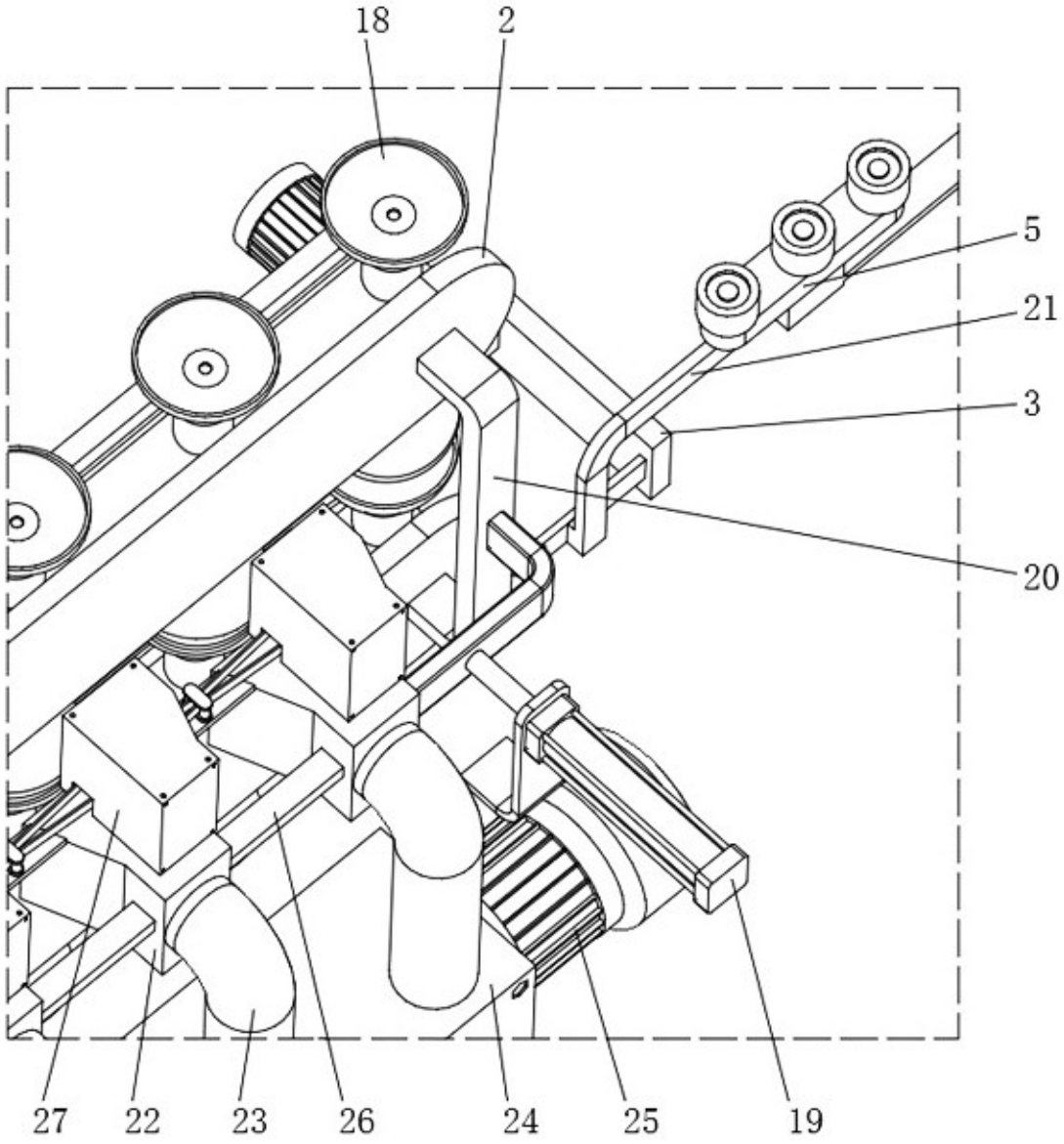


图 10

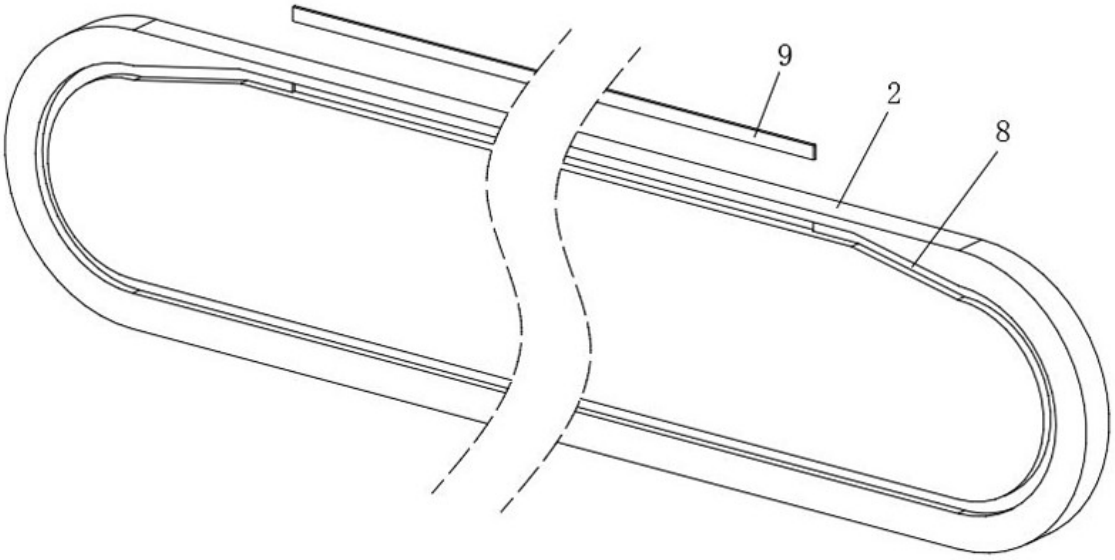


图 11

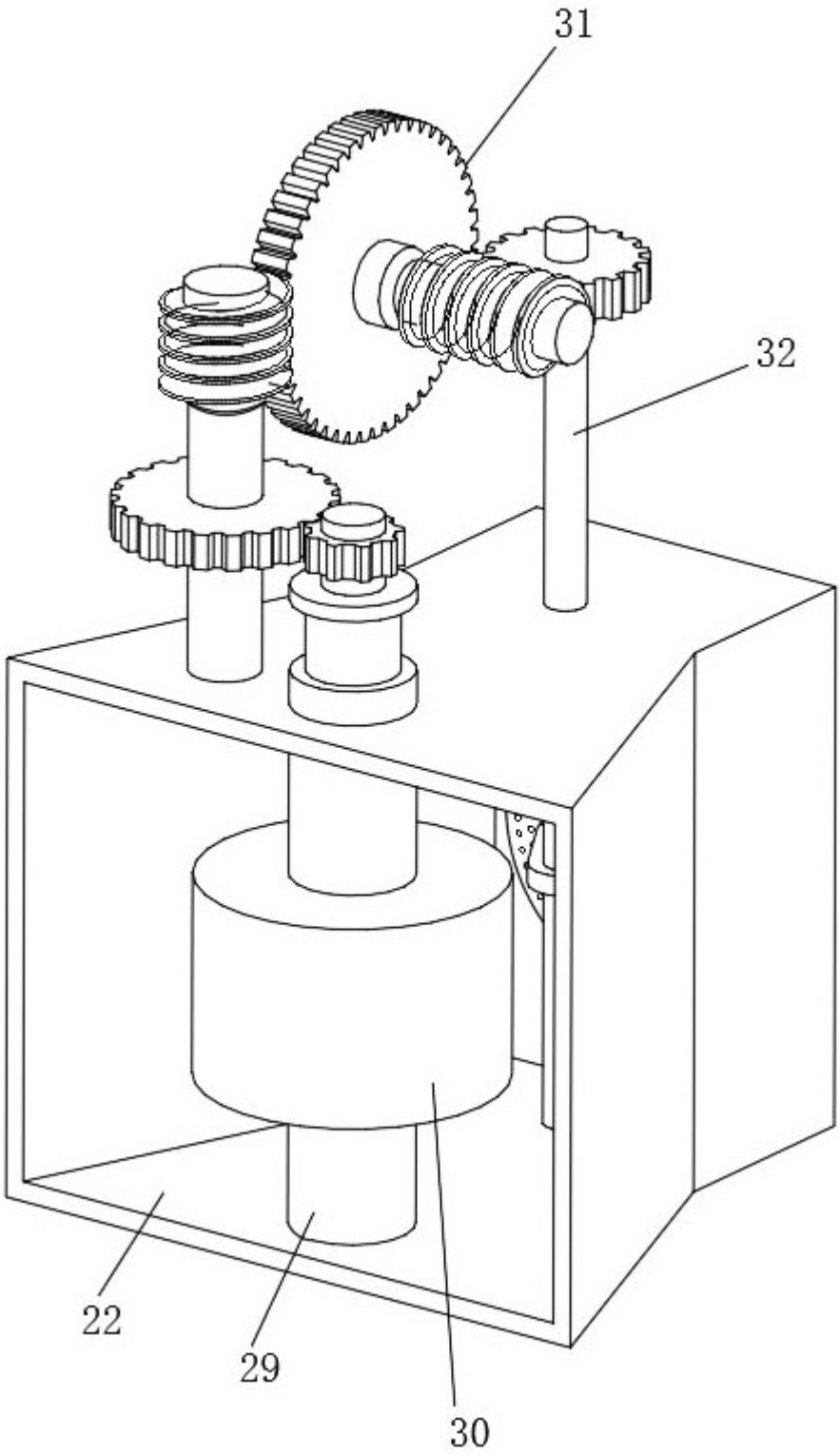


图 12