



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113352168 A

(43) 申请公布日 2021.09.07

(21) 申请号 202110709550.0

B24B 49/00 (2012.01)

(22) 申请日 2021.06.25

B24B 47/12 (2006.01)

(71) 申请人 嘉兴蓝昕科技有限公司

地址 314500 浙江省嘉兴市桐乡市崇福镇
杭福路299号5幢4楼3B10室

(72) 发明人 平汐

(74) 专利代理机构 嘉兴倍创专利代理事务所
(普通合伙) 33395

代理人 徐明双

(51) Int.Cl.

B24B 9/00 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 27/00 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

B24B 47/04 (2006.01)

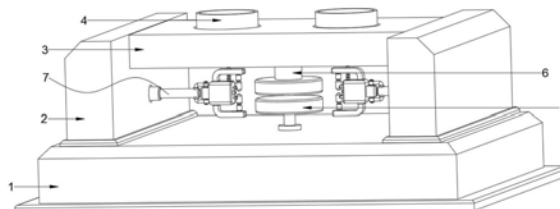
权利要求书2页 说明书8页 附图4页

(54) 发明名称

对材料板的多个边缘进行倒角磨边的数控
倒角机及方法

(57) 摘要

本发明涉及倒角磨边机技术领域,且公开了对材料板的多个边缘进行倒角磨边的数控倒角机,包括基座、数量为两个的夹板与数量为两个的磨边组件,所述基座的顶部左右两侧均固定安装有支撑板,该多个边缘进行倒角磨边的数控倒角机及方法,通过设置两个夹板与两个磨边组件,使得使用者对材料板进行倒角磨边时,只需要将材料板的中心放置在两个夹板的相对一侧圆心位置处,即可实现材料板的边缘分别与两个磨边组件中的磨头接触,方便快捷,通过设置水箱与磨边组件的配合使用,使得当材料板边缘与磨边组件接触后,将水箱中的水液通过波纹导管导入至高压喷头处,从高压喷头喷出,实现边磨边倒角边对倒角产生的粉尘冲刷,节能环保。



1. 对材料板的多个边缘进行倒角磨边的数控倒角机, 包括基座(1)、数量为两个的夹板(5)与数量为两个的磨边组件(7), 其特征在于: 所述基座(1)的顶部左右两侧均固定安装有支撑板(2), 两个所述支撑板(2)的顶部相对一侧固定安装有连接板(3), 所述连接板(3)的内壁左右两侧均固定安装有水箱(4), 两个所述夹板(5)的相背一侧分别与基座(1)的顶部与连接板(3)的底部活动连接, 位于顶部所述支撑板(2)的顶部固定安装有电动伸缩杆(6), 两个所述磨边组件(7)的相背一侧分别与两个支撑板(2)的内壁固定连接;

两个所述磨边组件(7)均包括恒压杆(701), 所述恒压杆(701)的右侧顶部与底部均固定安装有连接弯杆(702), 两个所述连接弯杆(702)的右侧内壁固定安装有轴杆(703), 所述轴杆(703)的外壁活动连接有轴块(704), 所述轴块(704)的右侧固定安装有连接块(705), 所述连接块(705)的左侧顶部与底部均固定安装有弧形板(706), 两个所述弧形板(706)的右侧内壁均活动连接有滑块(707), 两个滑块(707)的内壁均固定安装有第一弹簧(708), 两个所述滑块(707)的相对一侧均固定安装有微型电机(709), 两个所述微型电机(709)的输出轴均固定安装有磨头(710), 所述连接块(705)的右侧内壁活动连接有封堵盘(711), 所述封堵盘(711)的左侧固定安装有第二弹簧(712), 所述封堵盘(711)的右侧顶部与底部均固定安装有连接杆(713), 两个所述连接杆(713)的右侧均固定安装有限位弧板(714), 两个所述限位弧板(714)的内壁均活动连接有滚轮(7141), 所述连接块(705)的右侧内壁固定安装有高压喷头(715), 所述连接块(705)的右侧顶部内壁固定安装有波纹导管(716)。

2. 根据权利要求1所述的倒角磨边的数控倒角机, 其特征在于: 所述电动伸缩杆(6)的顶部外壁固定安装有轴承, 轴承的外壁与连接板(3)的内壁固定连接, 位于顶部的夹板(5)通过电动伸缩杆(6)和轴承与连接板(3)的底部活动连接, 基座(1)的内壁固定安装有驱动电机, 驱动电机的输出轴与位于底部的夹板(5)底部固定连接。

3. 根据权利要求1所述的倒角磨边的数控倒角机, 其特征在于: 两个所述磨边组件(7)分别通过两个恒压杆(701)的相背一侧与两个支撑板(2)的内壁固定连接。

4. 根据权利要求1所述的倒角磨边的数控倒角机, 其特征在于: 每个所述磨边组件(7)中, 两个微型电机(709)的相背一侧分别通过两个连接销与两个滑块(707)的相对一侧固定连接, 两个弧形板(706)的右侧均开设有滑槽与第一移动槽, 两个滑槽分别与两个滑块(707)相适配, 两个第一移动槽分别与两个连接销相适配。

5. 根据权利要求1所述的倒角磨边的数控倒角机, 其特征在于: 每个所述磨边组件(7)中, 连接块(705)的内壁开设有与封堵盘(711)相适配的第二移动槽, 第二弹簧(712)的左侧与连接块(705)的左侧内壁固定连接, 且置于第二移动槽内。

6. 根据权利要求1所述的倒角磨边的数控倒角机, 其特征在于: 每个所述磨边组件(7)中, 连接块(705)的右侧开设有第一安装槽, 高压喷头(715)的左侧外壁与连接块(705)的右侧内壁固定连接, 且置于第一安装槽内, 连接块(705)的右侧顶部开设有第二安装槽, 波纹导管(716)的底部贯穿位于顶部的弧形板(706)并通过第二安装槽延伸至连接块(705)的右侧内壁。

7. 根据权利要求1所述的倒角磨边的数控倒角机, 其特征在于: 两个所述波纹导管(716)的顶部分别贯穿连接板(3)的左右两侧底部及两个水箱(4)的底部并延伸至两个水箱(4)的底部内壁。

8. 根据权利要求1所述的对材料板的多个边缘进行倒角磨边的数控倒角机,其特征在于:每个所述磨边组件(7)中,滚轮(7141)的数量共有十个,每五个为一组,分为上下两组,每组滚轮(7141)的内壁均通过连接轴与两个限位弧板(714)的内壁活动连接。

9. 根据权利要求1所述的对材料板的多个边缘进行倒角磨边的数控倒角方法,包括以下步骤:

S1、准备工作,使用外部工具先对两个磨边组件(7)中的两个恒压杆(701)施加压力,使得两个恒压杆(701)受力收缩,从而带动两个连接块(705)相背移动,确保两个磨边组件(7)的相对一侧预留出足够的距离,以适应待磨边材料板的长度;

S2、定位夹持工作,将准备好的待倒角磨边的材料板中心点对准位于底部的夹板(5)顶部圆心,确保稳定放置后,启动电动伸缩杆(6),使得电动伸缩杆(6)伸展后带动位于顶部的夹板(5)下移,将材料板上下夹持紧密等待磨边倒角;

S3、注水并对材料板两侧夹持,分别向两个水箱(4)中注满清水,此时撤移对两个恒压杆(701)的外部压力,使得两个恒压杆(701)失去压力后伸展,并推动左右两侧四个磨头(710)相对靠近,从而实现对材料板两侧边缘夹持工作;

S4、开始倒角磨边工作,启动驱动电机运转,设置驱动电机转速为 $3\sim 5\text{r/min}$,并同时启动四个微型电机(709)运转,设置四个微型电机(709)的转速为 $2800\sim 3000\text{r/min}$,使得两个夹板(5)夹持的材料板受到底部驱动电机的驱动缓慢匀速旋转,并且随着材料板的旋转,材料板的边缘分别与左右两组磨头(710)相互接触,从而对材料板的上下边缘进行磨边倒角工作;

S5、清洗除尘工作,在对材料板磨边倒角的同时,材料板的边缘随着旋转会分别向左右两组磨头(710)提供作用力,当每组中两个磨头(710)受力后会向对应的封堵盘(711)提供反作用力,使得封堵盘(711)移动并挤压第二弹簧(712),当封堵盘(711)移动时,原本连接块(705)中被封堵的第二安装槽会裸露出来,从而将对应水箱(4)中的清水通过对应的波纹导管(716)导入至连接块(705)中的第二移动槽中,并最终流入第一安装槽内,从高压喷头(715)处喷出,从而实现边打磨倒角边出水清洁的效果,防止倒角过程中灰尘飞散;

S6、流程结束,完成倒角磨边工作,当驱动电机运转 $45\sim 60\text{s}$ 时,即可关停驱动电机以及四个微型电机(709),并再次通过外部工具使两个恒压杆(701)收缩,并启动电动伸缩杆(6)使其收缩,使用者即可取下材料板,完成倒角磨边作业。

对材料板的多个边缘进行倒角磨边的数控倒角机及方法

技术领域

[0001] 本发明涉及倒角磨边机技术领域,具体为对材料板的多个边缘进行倒角磨边的数控倒角机。

背景技术

[0002] 材料板是家装及建材中广泛使用的重要材料之一,为了保证材料板的美观性及安全性,材料板生产完毕后还需要对其边缘进行倒角磨边处理,而倒角机的出现极大程度上提高了倒角磨边效率,被广泛使用。

[0003] 虽然这些倒角机解决了材料板的边角加工问题,但是这些传统的倒角机只能够对材料板的单一边缘或两侧边缘进行倒角磨边处理,需要更换待倒角的边缘时,还需要人工手动操作,更换待倒角边缘,这样不仅损耗了劳动力,还降低倒角效率,并且在这些传统倒角机的运作时,会在倒角边缘产生大量粉尘,这些粉尘会随空气飘散,或是附着在材料板边缘,不仅污染了环境还进一步降低了倒角效率,故而我们提出了对材料板的多个边缘进行倒角磨边的数控倒角机来解决上述问题。

[0004] 该多个边缘进行倒角磨边的数控倒角机,在对材料板加工作业时,通过设置两个夹板与两个磨边组件,使得使用者对材料板进行倒角磨边时,只需要将材料板的中心放置在两个夹板的相对一侧圆心位置处,并使两个夹板带动材料板匀速旋转,即可实现材料板的边缘分别与两个磨边组件中的磨头接触,进行磨边倒角作业,实现一块材料板加工时无需人工移动,即可对多边缘倒角,方便快捷,通过设置水箱与磨边组件的配合使用,实现将水箱中的水液通过波纹导管导入至高压喷头处,最终从高压喷头喷出,实现边磨边倒角边对倒角产生的粉尘冲刷,节能环保。

发明内容

[0005] 为实现上述可对材料板多边缘倒角并且倒角磨边过程中可使用水源冲刷粉尘的目的,本发明提供如下技术方案:对材料板的多个边缘进行倒角磨边的数控倒角机,包括基座、数量为两个的夹板与数量为两个的磨边组件,所述基座的顶部左右两侧均固定安装有支撑板,两个所述支撑板的顶部相对一侧固定安装有连接板,所述连接板的内壁左右两侧均固定安装有水箱,两个所述夹板的相背一侧分别与基座的顶部与连接板的底部活动连接,位于顶部所述支撑板的顶部固定安装有电动伸缩杆,两个所述磨边组件的相背一侧分别与两个支撑板的内壁固定连接;

[0006] 两个所述磨边组件均包括恒压杆,所述恒压杆的右侧顶部与底部均固定安装有连接弯杆,两个所述连接弯杆的右侧内壁固定安装有轴杆,所述轴杆的外壁活动连接有轴块,所述轴块的右侧固定安装有连接块,所述连接块的左侧顶部与底部均固定安装有弧形板,两个所述弧形板的右侧内壁均活动连接有滑块,两个滑块的内壁均固定安装有第一弹簧,两个所述滑块的相对一侧均固定安装有微型电机,两个所述微型电机的输出轴均固定安装有磨头,所述连接块的右侧内壁活动连接有封堵盘,所述封堵盘的左侧固定安装有第二弹

簧,所述封堵盘的右侧顶部与底部均固定安装有连接杆,两个所述连接杆的右侧均固定安装有限位弧板,两个所述限位弧板的内壁均活动连接有滚轮,所述连接块的右侧内壁固定安装有高压喷头,所述连接块的右侧顶部内壁固定安装有波纹导管。

[0007] 作为优化,所述电动伸缩杆的顶部外壁固定安装有轴承,轴承的外壁与连接板的内壁固定连接,位于顶部的夹板通过电动伸缩杆和轴承与连接板的底部活动连接,基座的内壁固定安装有驱动电机,驱动电机的输出轴与位于底部的夹板底部固定连接,位于底部的夹板通过驱动电机与基座的顶部活动连接,使得当电动伸缩杆伸展后可实现两个夹板的相对一侧对材料板的顶部与底部紧密夹持,并且启动驱动电机后可带动材料板随两个夹板匀速旋转。

[0008] 作为优化,两个所述磨边组件分别通过两个恒压杆的相背一侧与两个支撑板的内壁固定连接,使得两个磨边组件可分别通过两个恒压杆稳定的支撑在两个支撑板的内壁,并且两个磨边组件可分别通过两个恒压杆的伸缩实现距离调节,从而适应不同长度及宽度的材料板。

[0009] 作为优化,每个所述磨边组件中,两个微型电机的相背一侧分别通过两个连接销与两个滑块的相对一侧固定连接,两个弧形板的右侧均开设有滑槽与第一移动槽,两个滑槽分别与两个滑块相适配,两个第一移动槽分别与两个连接销相适配,两个连接销的相背一侧分别穿过两个第一移动槽并与两个滑块的相对一侧固定连接,两个第一弹簧的左侧分别与两个弧形板的内壁固定连接,且分别置于两个滑槽内,使得每个磨边组件中两个磨头受力后可带动对应的两个滑块在两个弧形板中平稳移动。

[0010] 作为优化,每个所述磨边组件中,连接块的内壁开设有与封堵盘相适配的第二移动槽,第二弹簧的左侧与连接块的左侧内壁固定连接,且置于第二移动槽内,连接块的左侧顶部与底部均开设有贯通槽,两个连接杆的左侧分别穿过两个贯通槽并与封堵盘的右侧外壁固定连接,使得每个磨边组件中两个磨头受力位移后可以分别挤压两个限位弧板,从而使两个限位弧板分别向两个连接杆提供作用力最终带动对应的封堵盘移动并挤压第二弹簧。

[0011] 作为优化,每个所述磨边组件中,连接块的右侧开设有第一安装槽,高压喷头的左侧外壁与连接块的右侧内壁固定连接,且置于第一安装槽内,连接块的右侧顶部开设有第二安装槽,波纹导管的底部贯穿位于顶部的弧形板并通过第二安装槽延伸至连接块的右侧内壁,第二移动槽分别与两个贯通槽、第一安装槽、第二安装槽相连通,封堵盘的厚度大于第二安装槽的直径,使得当封堵盘未受作用力时,可以实现对第二安装槽的封堵,受力时可以使封堵的第二安装槽裸露出来,实现第二移动槽与第一安装槽、第二安装槽之间连通。

[0012] 作为优化,两个所述波纹导管的顶部分别贯穿连接板的左右两侧底部及两个水箱的底部并延伸至两个水箱的底部内壁,使得两个波纹导管可分别将两个水箱中的水液导入至连接块中,防止水液通过波纹导管与第二安装槽进入到连接块中,当封堵盘受力后,可以使封堵的第二安装槽裸露出来,最终实现将水液通过高压喷头喷出,对材料板边缘打磨倒角处进行清洁处理,防止粉尘飞散。

[0013] 作为优化,每个所述磨边组件中,滚轮的数量共有十个,每五个为一组,分为上下两组,每组滚轮的内壁均通过连接轴与两个限位弧板的内壁活动连接,使得当磨头受力挤压限位弧板时,限位弧板中活动连接的滚轮仍然可以使磨头高速旋转,防止材料板边缘挤

压磨头过度,造成磨头与连接块外壁直接接触,影响磨头旋转,从而影响磨边倒角效率。

[0014] 对材料板的多个边缘进行倒角磨边的数控倒角方法,包括以下步骤:

[0015] S1、准备工作,使用外部工具先对两个磨边组件中的两个恒压杆施加压力,使得两个恒压杆受力收缩,从而带动两个连接块相背移动,确保两个磨边组件的相对一侧预留出足够的距离,以适应待磨边材料板的长度;

[0016] S2、定位夹持工作,将准备好的待倒角磨边的材料板中心点对准位于底部的夹板顶部圆心,确保稳定放置后,启动电动伸缩杆,使得电动伸缩杆伸展后带动位于顶部的夹板下移,将材料板上下夹持紧密等待磨边倒角;

[0017] S3、注水并对材料板两侧夹持,分别向两个水箱中注满清水,此时撤移对两个恒压杆的外部压力,使得两个恒压杆失去压力后伸展,并推动左右两侧四个磨头相对靠近,从而实现材料板两侧边缘夹持工作;

[0018] S4、开始倒角磨边工作,启动驱动电机运转,设置驱动电机转速为 $3\sim 5\text{r/min}$,并同时启动四个微型电机运转,设置四个微型电机的转速为 $2800\sim 3000\text{r/min}$,使得两个夹板夹持的材料板受到底部驱动电机的驱动缓慢匀速旋转,并且随着材料板的旋转,材料板的边缘分别与左右两组磨头相互接触,从而对材料板的上下边缘进行磨边倒角工作;

[0019] S5、清洗除尘工作,在对材料板磨边倒角的同时,材料板的边缘随着旋转会分别向左右两组磨头提供作用力,当每组中两个磨头受力后会向对应的封堵盘提供反作用力,使得封堵盘移动并挤压第二弹簧,当封堵盘移动时,原本连接块中被封堵的第二安装槽会裸露出来,从而将对应水箱中的清水通过对应的波纹导管导入至连接块中的第二移动槽中,并最终流入第一安装槽内,从高压喷头处喷出,从而实现边打磨倒角边出水清洁的效果,防止倒角过程中灰尘飞散;

[0020] S6、流程结束,完成倒角磨边工作,当驱动电机运转 $45\sim 60\text{s}$ 时,即可关停驱动电机以及四个微型电机,并再次通过外部工具使两个恒压杆收缩,并启动电动伸缩杆使其收缩,使用者即可取下材料板,完成倒角磨边作业。

[0021] 本发明的有益效果是:该多个边缘进行倒角磨边的数控倒角机及方法,通过设置两个夹板与两个磨边组件,使得使用者对材料板进行倒角磨边时,只需要将材料板的中心放置在两个夹板的相对一侧圆心位置处,并使两个夹板带动材料板匀速旋转,即可实现材料板的边缘分别与两个磨边组件中的磨头接触,进行磨边倒角作业,实现一块材料板加工时无需人工移动,即可对多边缘倒角,方便快捷。

[0022] 该多个边缘进行倒角磨边的数控倒角机及方法,通过设置水箱与磨边组件的配合使用,使得当材料板边缘与磨边组件接触后,在对材料板边缘磨边倒角处理的同时,材料板可向磨边组件内的磨头提供作用力,从而使原本封堵的管道连通,进而将水箱中的水液通过波纹导管导入至高压喷头处,最终从高压喷头喷出,实现边磨边倒角边对倒角产生的粉尘冲刷,节能环保。

附图说明

[0023] 图1为本发明结构立体示意图;

[0024] 图2为本发明结构正视示意图;

[0025] 图3为本发明磨边组件局部结构剖视放大图;

[0026] 图4为本发明磨边组件立体图；

[0027] 图5为本发明磨边组件局部结构剖视立体放大图；

[0028] 图6为本发明限位弧板结构立体放大图；

[0029] 图中：1、基座；2、支撑板；3、连接板；4、水箱；5、夹板；6、电动伸缩杆；7、磨边组件；701、恒压杆；702、连接弯杆；703、轴杆；704、轴块；705、连接块；706、弧形板；707、滑块；708、第一弹簧；709、微型电机；710、磨头；711、封堵盘；712、第二弹簧；713、连接杆；714、限位弧板；7141、滚轮；715、高压喷头；716、波纹导管。

具体实施方式

[0030] 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。

[0031] 请参阅图1-2，对材料板的多个边缘进行倒角磨边的数控倒角机，包括基座1、数量为两个的夹板5与数量为两个的磨边组件7，基座1的顶部左右两侧均固定安装有支撑板2，两个支撑板2的顶部相对一侧固定安装有连接板3，连接板3的内壁左右两侧均固定安装有水箱4，两个夹板5的相背一侧分别与基座1的顶部与连接板3的底部活动连接，位于顶部支撑板2的顶部固定安装有电动伸缩杆6，电动伸缩杆6的顶部外壁固定安装有轴承，轴承的外壁与连接板3的内壁固定连接，位于顶部的夹板5通过电动伸缩杆6和轴承与连接板3的底部活动连接，基座1的内壁固定安装有驱动电机，驱动电机的输出轴与位于底部的夹板5底部固定连接，位于底部的夹板5通过驱动电机与基座1的顶部活动连接，使得当电动伸缩杆6伸展后可实现两个夹板5的相对一侧对材料板的顶部与底部紧密夹持，并且启动驱动电机后可带动材料板随两个夹板5匀速旋转，两个磨边组件7的相背一侧分别与两个支撑板2的内壁固定连接；

[0032] 请参阅图1-2，两个磨边组件7均包括恒压杆701，两个磨边组件7分别通过两个恒压杆701的相背一侧与两个支撑板2的内壁固定连接，使得两个磨边组件7可分别通过两个恒压杆701稳定的支撑在两个支撑板2的内壁，并且两个磨边组件7可分别通过两个恒压杆701的伸缩实现距离调节，从而适应不同长度及宽度的材料板。

[0033] 请参阅图3-5，恒压杆701的右侧顶部与底部均固定安装有连接弯杆702，两个连接弯杆702的右侧内壁固定安装有轴杆703，轴杆703的外壁活动连接有轴块704，轴块704的右侧固定安装有连接块705，连接块705的左侧顶部与底部均固定安装有弧形板706，两个弧形板706的右侧内壁均活动连接有滑块707，两个滑块707的内壁均固定安装有第一弹簧708，两个滑块707的相对一侧均固定安装有微型电机709，两个微型电机709的输出轴均固定安装有磨头710，每个磨边组件7中，两个微型电机709的相背一侧分别通过两个连接销与两个滑块707的相对一侧固定连接，两个弧形板706的右侧均开设有滑槽与第一移动槽，两个滑槽分别与两个滑块707相适配，两个第一移动槽分别与两个连接销相适配，两个连接销的相背一侧分别穿过两个第一移动槽并与两个滑块707的相对一侧固定连接，两个第一弹簧708的左侧分别与两个弧形板706的内壁固定连接，且分别置于两个滑槽内，使得每个磨边组件7中两个磨头710受力后可带动对应的两个滑块707在两个弧形板706中平稳移动，连接块

705的右侧内壁活动连接有封堵盘711,每个磨边组件7中,连接块705的右侧开设有第一安装槽,高压喷头715的左侧外壁与连接块705的右侧内壁固定连接,且置于第一安装槽内,连接块705的右侧顶部开设有第二安装槽,波纹导管716的底部贯穿位于顶部的弧形板706并通过第二安装槽延伸至连接块705的右侧内壁,第二移动槽分别与两个贯通槽、第一安装槽、第二安装槽相连通,封堵盘711的厚度大于第二安装槽的直径,使得当封堵盘711未受作用力时,可以实现对第二安装槽的封堵,受力时可以使封堵的第二安装槽裸露出来,实现第二移动槽与第一安装槽、第二安装槽之间连通,封堵盘711的左侧固定安装有第二弹簧712,封堵盘711的右侧顶部与底部均固定安装有连接杆713,两个连接杆713的右侧均固定安装有限位弧板714,每个磨边组件7中,连接块705的内壁开设有与封堵盘711相适配的第二移动槽,第二弹簧712的左侧与连接块705的左侧内壁固定连接,且置于第二移动槽内,连接块705的左侧顶部与底部均开设有贯通槽,两个连接杆713的左侧分别穿过两个贯通槽并与封堵盘711的右侧外壁固定连接,使得每个磨边组件7中两个磨头710受力位移后可以分别挤压两个限位弧板714,从而使两个限位弧板714分别向两个连接杆713提供作用力最终带动对应的封堵盘711移动并挤压第二弹簧712。

[0034] 请参阅图6,两个限位弧板714的内壁均活动连接有滚轮7141,每个磨边组件7中,滚轮7141的数量共有十个,每五个为一组,分为上下两组,每组滚轮7141的内壁均通过连接轴与两个限位弧板714的内壁活动连接,使得当磨头710受力挤压限位弧板714时,限位弧板714中活动连接的滚轮7141仍然可以使磨头710高速旋转,防止材料板边缘挤压磨头710过度,造成磨头710与连接块705外壁直接接触,影响磨头710旋转,从而影响磨边倒角效率。

[0035] 请参阅图1-5,连接块705的右侧内壁固定安装有高压喷头715,连接块705的右侧顶部内壁固定安装有波纹导管716,两个波纹导管716的顶部分别贯穿连接板3的左右两侧底部及两个水箱4的底部并延伸至两个水箱4的底部内壁,使得两个波纹导管716可分别将两个水箱4中的水液导入至连接块705中,防止水液通过波纹导管716与第二安装槽进入到连接块705中,当封堵盘711受力后,可以使封堵的第二安装槽裸露出来,最终实现将水液通过高压喷头715喷出,对材料板边缘打磨倒角处进行清洁处理,防止粉尘飞散。

[0036] 在使用时,请参阅图1-6,使用者可先使用外部工具先对两个磨边组件7中的两个恒压杆701施加压力,使得两个恒压杆701受力收缩,从而带动两个连接块705相背移动,确保两个磨边组件7的相对一侧预留出足够的距离,以适应待磨边材料板的长度,随后将准备好的待倒角磨边的材料板中心点对准位于底部的夹板5顶部圆心,确保稳定放置后,启动电动伸缩杆6,使得电动伸缩杆6伸展后带动位于顶部的夹板5下移,将材料板上下夹持紧密等待磨边倒角,与此同时分别向两个水箱4中注满清水,此时撤移对两个恒压杆701的外部压力,使得两个恒压杆701失去压力后伸展,并推动左右两侧的两个磨头710相对靠近,从而实现材料板两侧边缘夹持工作,随后启动驱动电机运转,并同时启动四个微型电机709运转,使得两个夹板5夹持的材料板受到底部驱动电机的驱动缓慢匀速旋转,并且随着材料板的旋转,材料板的边缘分别与左右两组磨头710相互接触,从而对材料板的上下边缘进行磨边倒角工作,在对材料板磨边倒角的同时,材料板的边缘随着旋转会分别向左右两组磨头710提供作用力,当每组中两个磨头710受力后会向对应的封堵盘711提供反作用力,使得封堵盘711移动并挤压第二弹簧712,当封堵盘711移动时,原本连接块705中被封堵的第二安装槽会裸露出来,从而将对应水箱4中的清水通过对应的波纹导管716导入至连接块705中

的第二移动槽中,并最终流入第一安装槽内,从高压喷头715处喷出,从而实现边打磨倒角边出水清洁的效果,防止倒角过程中灰尘飞散。

[0037] 实施例一:

[0038] 对材料板的多个边缘进行倒角磨边的数控倒角方法,包括以下步骤:

[0039] S1、准备工作,使用外部工具先对两个磨边组件7中的两个恒压杆701施加压力,使得两个恒压杆701受力收缩,从而带动两个连接块705相背移动,确保两个磨边组件7的相对一侧预留出足够的距离,以适应待磨边材料板的长度;

[0040] S2、定位夹持工作,将准备好的待倒角磨边的材料板中心点对准位于底部的夹板5顶部圆心,确保稳定放置后,启动电动伸缩杆6,使得电动伸缩杆6伸展后带动位于顶部的夹板5下移,将材料板上下夹持紧密等待磨边倒角;

[0041] S3、注水并对材料板两侧夹持,分别向两个水箱4中注满清水,此时撤移对两个恒压杆701的外部压力,使得两个恒压杆701失去压力后伸展,并推动左右两侧四个磨头710相对靠近,从而实现对材料板两侧边缘夹持工作;

[0042] S4、开始倒角磨边工作,启动驱动电机运转,设置驱动电机转速为3r/min,并同时启动四个微型电机709运转,设置四个微型电机709的转速为2800r/min,使得两个夹板5夹持的材料板受到底部驱动电机的驱动缓慢匀速旋转,并且随着材料板的旋转,材料板的边缘分别与左右两组磨头710相互接触,从而对材料板的上下边缘进行磨边倒角工作;

[0043] S5、清洗除尘工作,在对材料板磨边倒角的同时,材料板的边缘随着旋转会分别向左右两组磨头710提供作用力,当每组中两个磨头710受力后会向对应的封堵盘711提供反作用力,使得封堵盘711移动并挤压第二弹簧712,当封堵盘711移动时,原本连接块705中被封堵的第二安装槽会裸露出来,从而将对应水箱4中的清水通过对应的波纹导管716导入至连接块705中的第二移动槽中,并最终流入第一安装槽内,从高压喷头715处喷出,从而实现边打磨倒角边出水清洁的效果,防止倒角过程中灰尘飞散;

[0044] S6、流程结束,完成倒角磨边工作,当驱动电机运转60s时,即可关停驱动电机以及四个微型电机709,并再次通过外部工具使两个恒压杆701收缩,并启动电动伸缩杆6使其收缩,使用者即可取下材料板,完成倒角磨边作业。

[0045] 实施例二:

[0046] 对材料板的多个边缘进行倒角磨边的数控倒角方法,包括以下步骤:

[0047] S1、准备工作,使用外部工具先对两个磨边组件7中的两个恒压杆701施加压力,使得两个恒压杆701受力收缩,从而带动两个连接块705相背移动,确保两个磨边组件7的相对一侧预留出足够的距离,以适应待磨边材料板的长度;

[0048] S2、定位夹持工作,将准备好的待倒角磨边的材料板中心点对准位于底部的夹板5顶部圆心,确保稳定放置后,启动电动伸缩杆6,使得电动伸缩杆6伸展后带动位于顶部的夹板5下移,将材料板上下夹持紧密等待磨边倒角;

[0049] S3、注水并对材料板两侧夹持,分别向两个水箱4中注满清水,此时撤移对两个恒压杆701的外部压力,使得两个恒压杆701失去压力后伸展,并推动左右两侧四个磨头710相对靠近,从而实现对材料板两侧边缘夹持工作;

[0050] S4、开始倒角磨边工作,启动驱动电机运转,设置驱动电机转速为4r/min,并同时启动四个微型电机709运转,设置四个微型电机709的转速为2900r/min,使得两个夹板5夹

持的材料板受到底部驱动电机的驱动缓慢匀速旋转,并且随着材料板的旋转,材料板的边缘分别与左右两组磨头710相互接触,从而对材料板的上下边缘进行磨边倒角工作;

[0051] S5、清洗除尘工作,在对材料板磨边倒角的同时,材料板的边缘随着旋转会分别向左右两组磨头710提供作用力,当每组中两个磨头710受力后会向对应的封堵盘711提供反作用力,使得封堵盘711移动并挤压第二弹簧712,当封堵盘711移动时,原本连接块705中被封堵的第二安装槽会裸露出来,从而将对应水箱4中的清水通过对应的波纹导管716导入至连接块705中的第二移动槽中,并最终流入第一安装槽内,从高压喷头715处喷出,从而实现边打磨倒角边出水清洁的效果,防止倒角过程中灰尘飞散;

[0052] S6、流程结束,完成倒角磨边工作,当驱动电机运转50s时,即可关停驱动电机以及四个微型电机709,并再次通过外部工具使两个恒压杆701收缩,并启动电动伸缩杆6使其收缩,使用者即可取下材料板,完成倒角磨边作业。

[0053] 实施例三:

[0054] 对材料板的多个边缘进行倒角磨边的数控倒角方法,包括以下步骤:

[0055] S1、准备工作,使用外部工具先对两个磨边组件7中的两个恒压杆701施加压力,使得两个恒压杆701受力收缩,从而带动两个连接块705相背移动,确保两个磨边组件7的相对一侧预留出足够的距离,以适应待磨边材料板的长度;

[0056] S2、定位夹持工作,将准备好的待倒角磨边的材料板中心点对准位于底部的夹板5顶部圆心,确保稳定放置后,启动电动伸缩杆6,使得电动伸缩杆6伸展后带动位于顶部的夹板5下移,将材料板上下夹持紧密等待磨边倒角;

[0057] S3、注水并对材料板两侧夹持,分别向两个水箱4中注满清水,此时撤移对两个恒压杆701的外部压力,使得两个恒压杆701失去压力后伸展,并推动左右两侧四个磨头710相对靠近,从而实现对材料板两侧边缘夹持工作;

[0058] S4、开始倒角磨边工作,启动驱动电机运转,设置驱动电机转速为5r/min,并同时启动四个微型电机709运转,设置四个微型电机709的转速为3000r/min,使得两个夹板5夹持的材料板受到底部驱动电机的驱动缓慢匀速旋转,并且随着材料板的旋转,材料板的边缘分别与左右两组磨头710相互接触,从而对材料板的上下边缘进行磨边倒角工作;

[0059] S5、清洗除尘工作,在对材料板磨边倒角的同时,材料板的边缘随着旋转会分别向左右两组磨头710提供作用力,当每组中两个磨头710受力后会向对应的封堵盘711提供反作用力,使得封堵盘711移动并挤压第二弹簧712,当封堵盘711移动时,原本连接块705中被封堵的第二安装槽会裸露出来,从而将对应水箱4中的清水通过对应的波纹导管716导入至连接块705中的第二移动槽中,并最终流入第一安装槽内,从高压喷头715处喷出,从而实现边打磨倒角边出水清洁的效果,防止倒角过程中灰尘飞散;

[0060] S6、流程结束,完成倒角磨边工作,当驱动电机运转45s时,即可关停驱动电机以及四个微型电机709,并再次通过外部工具使两个恒压杆701收缩,并启动电动伸缩杆6使其收缩,使用者即可取下材料板,完成倒角磨边作业。

[0061] 综上,该多个边缘进行倒角磨边的数控倒角机,通过设置两个夹板5与两个磨边组件7,使得使用者对材料板进行倒角磨边时,只需要将材料板的中心放置在两个夹板5的相对一侧圆心位置处,并使两个夹板5带动材料板匀速旋转,即可实现材料板的边缘分别与两个磨边组件7中的磨头710接触,进行磨边倒角作业,实现一块材料板加工时无需人工移动,

即可对多边缘倒角,方便快捷。

[0062] 该多个边缘进行倒角磨边的数控倒角机,通过设置水箱5与磨边组件7的配合使用,使得当材料板边缘与磨边组件7接触后,在对材料板边缘磨边倒角处理的同时,材料板可向磨边组件7内的磨头提供作用力,从而使原本封堵的管道连通,进而将水箱5中的水液通过波纹导管716导入至高压喷头715处,最终从高压喷头715喷出,实现边磨边倒角边对倒角产生的粉尘冲刷,节能环保。

[0063] 以上,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

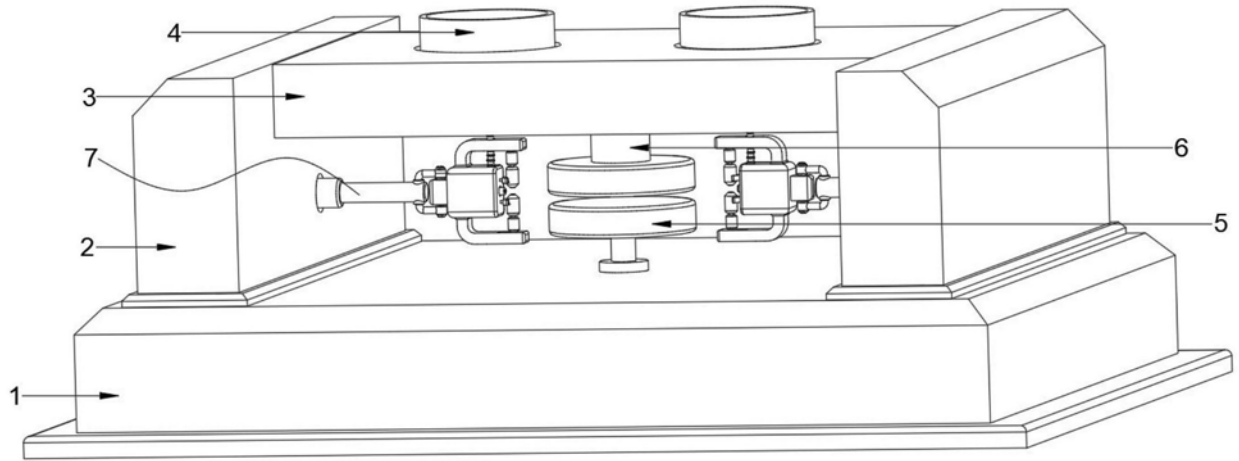


图1

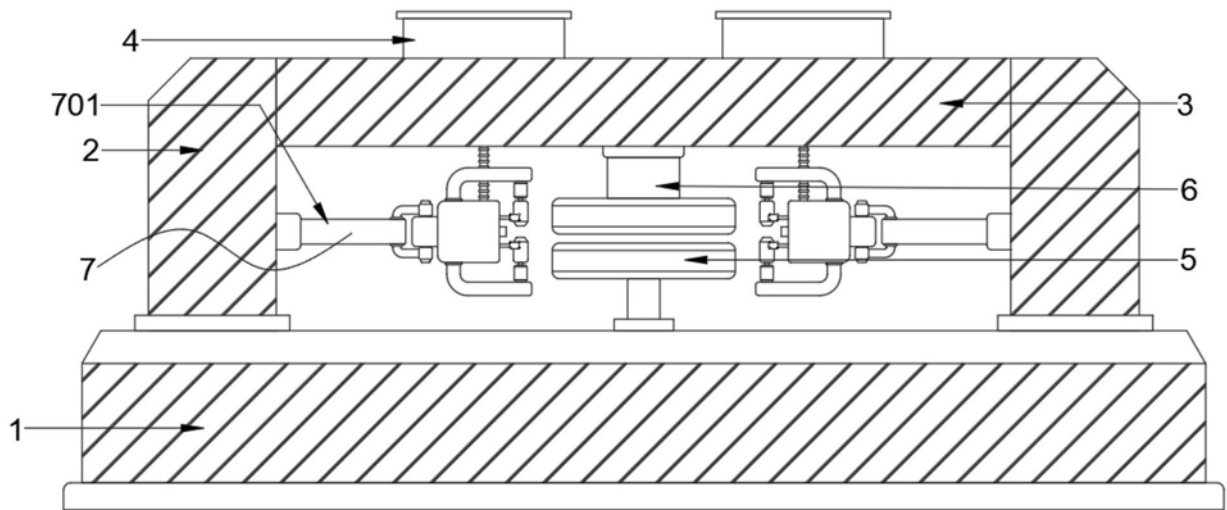


图2

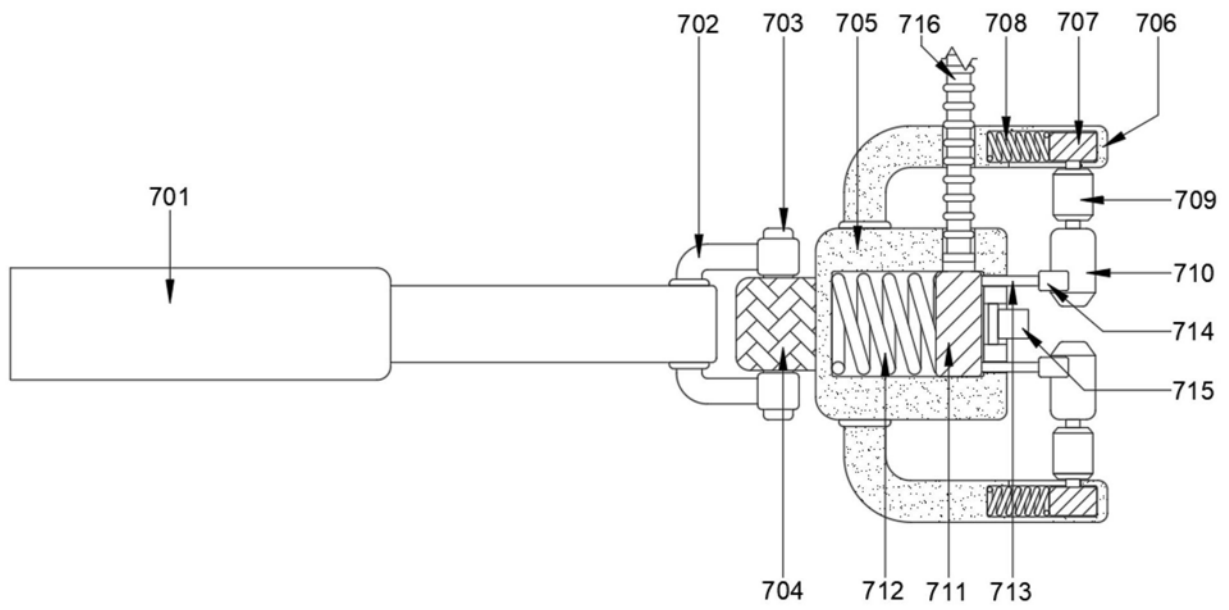


图3

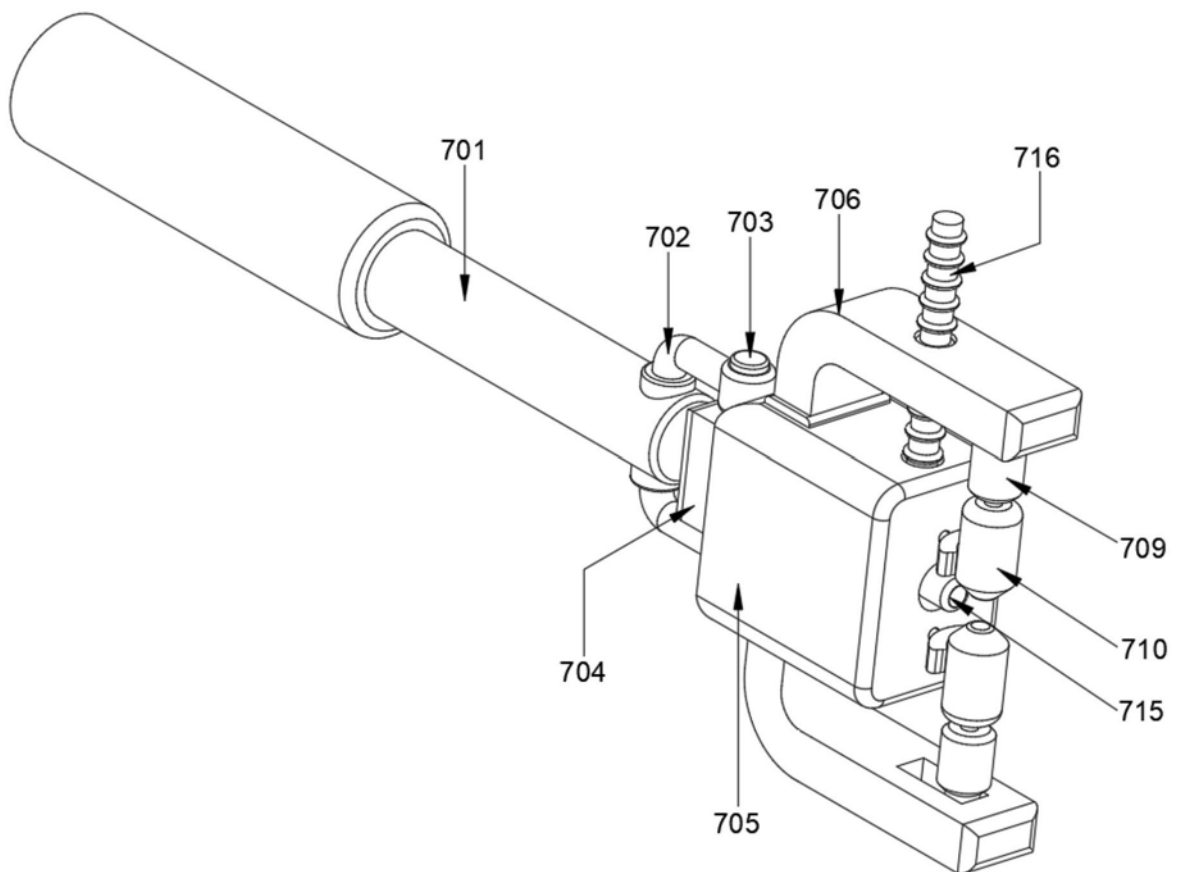


图4

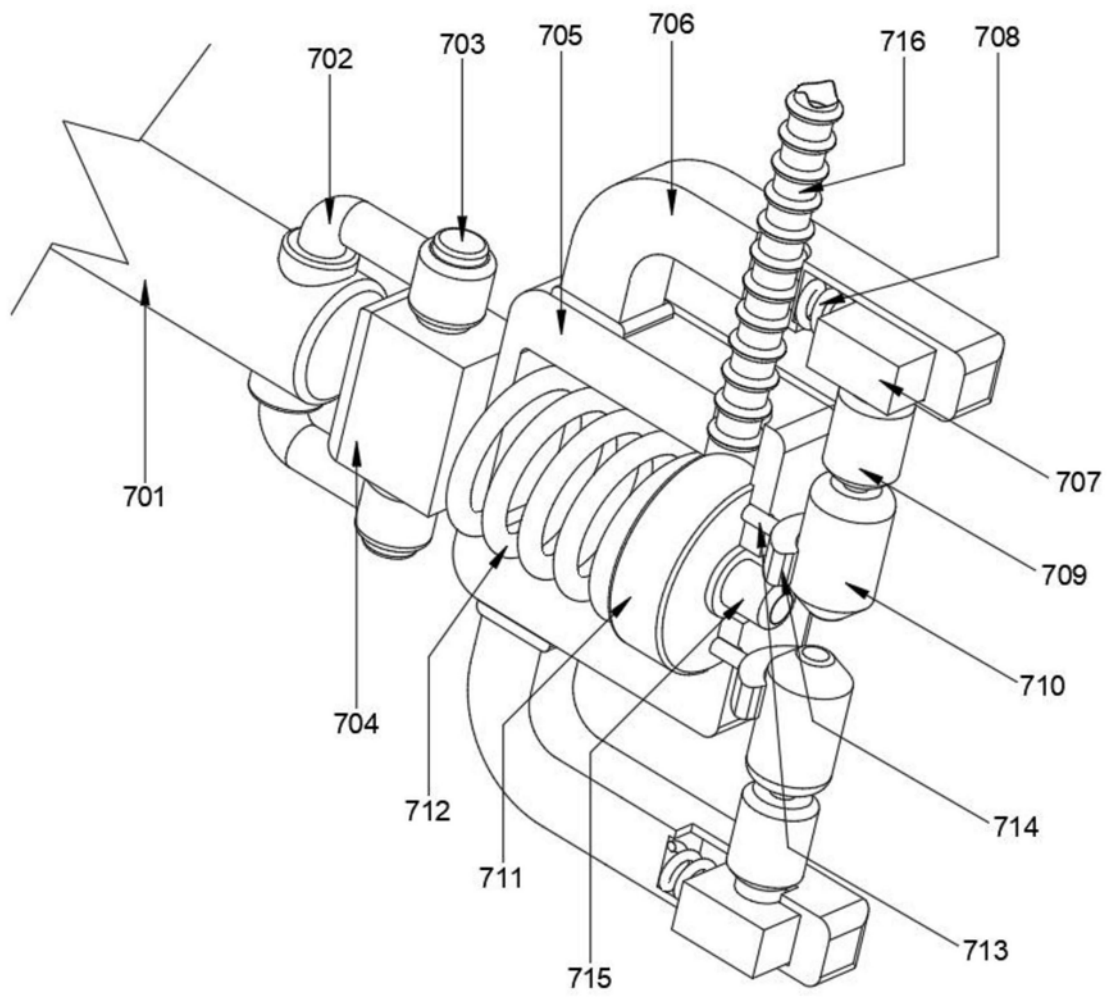


图5

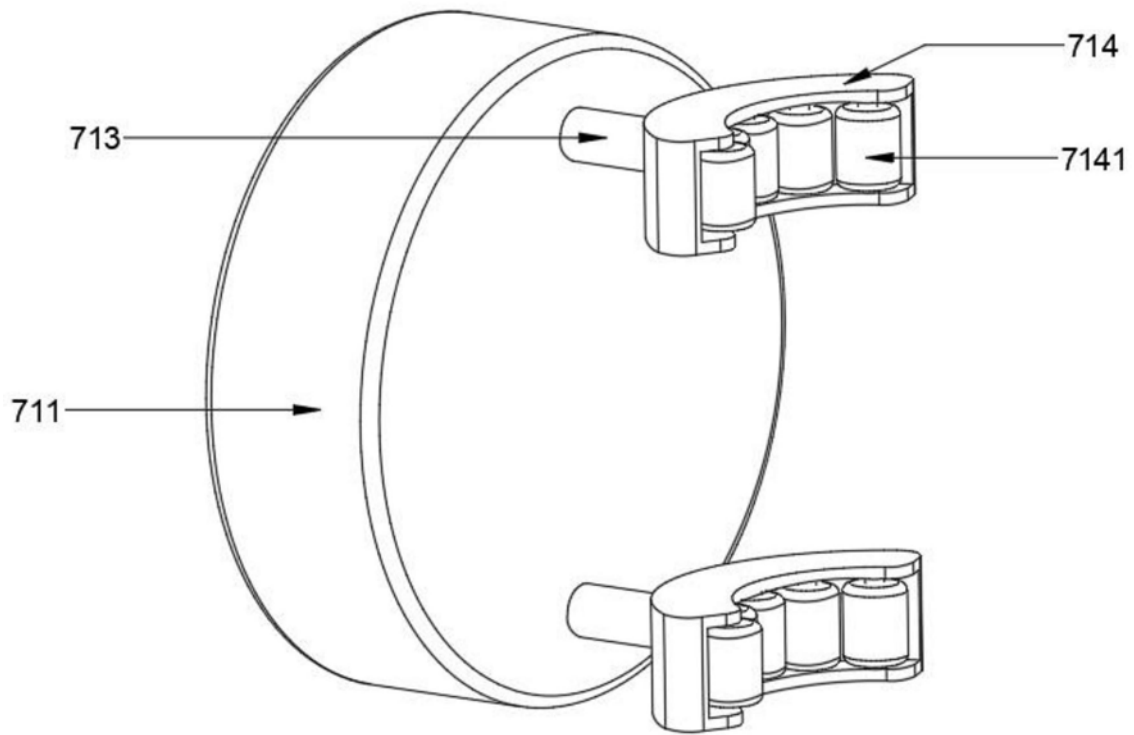


图6