



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 120023729 A

(43) 申请公布日 2025. 05. 23

(21) 申请号 202510444679.1

(22) 申请日 2025.04.09

(71) 申请人 盐城市大丰区山秀木业包装材料有限公司

地址 224000 江苏省盐城市大丰区新丰镇
方强圩中村二组

(72) 发明人 陈正刚 黄青青 韩雪

(74) 专利代理机构 济南畅知专利代理事务所
(普通合伙) 37457

专利代理师 曲姮

(51) Int.Cl.

B24B 19/24 (2006.01)

B24B 41/04 (2006.01)

B24B 47/22 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

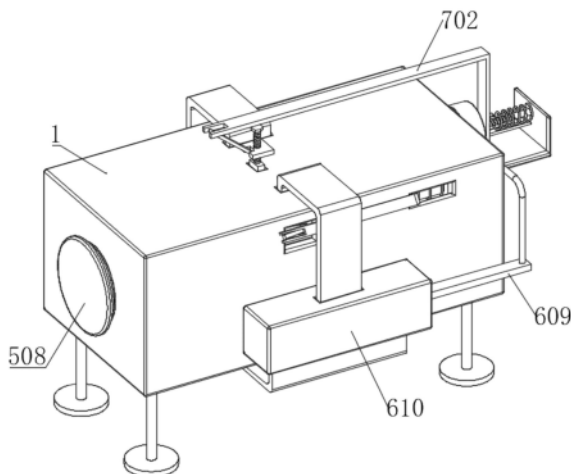
权利要求书2页 说明书7页 附图8页

(54) 发明名称

一种基于对不同直径的木材进行磨削加工装置

(57) 摘要

本发明涉及木材磨削技术领域,且公开了一种基于对不同直径的木材进行磨削加工装置,包括磨削箱,所述磨削箱的背面内壁上固定安装有伸缩杆,所述伸缩杆的输出端固定安装有圆板,所述伸缩杆上套设有伸缩簧,所述伸缩簧的末端与磨削箱固定连接,所述伸缩簧的前端与圆板固定连接,所述磨削箱内固定安装有若干个弧形支撑板,所述圆板的正面转动安装有齿盘,还包括:若干个夹持机构。本发明滑杆带动U型安装板移动,U型安装板会带动齿辊接触到圆木,在若干个齿辊同时接触到圆木时即完成对圆木的夹持,此时螺纹空心圆块便无法再转动,通过转动螺纹空心圆块进入磨削箱的深浅程度即可对不同直径的圆木进行夹持,有效提高装置的适用范围以及提高装置的灵活性。



1. 一种基于对不同直径的木材进行磨削加工装置,包括磨削箱(1),所述磨削箱(1)的背面内壁上固定安装有伸缩杆(2),所述伸缩杆(2)的输出端固定安装有圆板(3),所述伸缩杆(2)上套设有伸缩簧(4),所述伸缩簧(4)的末端与磨削箱(1)固定连接,所述伸缩簧(4)的前端与圆板(3)固定连接,所述磨削箱(1)内固定安装有若干个弧形支撑板(401),所述圆板(3)的正面转动安装有齿盘(507),其特征在于,还包括:

若干个夹持机构(5),所述夹持机构(5)包括滑杆(503)、传动组件、所述传动组件用于带动滑杆(503)移动、夹持组件、所述夹持组件用于带动滑杆(503)夹持;

所述传动组件包括固定安装在圆板(3)外壁上的L形传动板(501),所述L形传动板(501)的前端铰接安装有斜板一(502),所述斜板一(502)的顶端与滑杆(503)相铰接,所述滑杆(503)的顶端滑动延伸至磨削箱(1)内;

所述夹持组件包括固定安装在滑杆(503)顶端的U型安装板(504),所述U型安装板(504)内转动安装有转动杆(505),所述转动杆(505)上固定套设有齿辊(506)。

2. 根据权利要求1所述的一种基于对不同直径的木材进行磨削加工装置,其特征在于:所述磨削箱(1)的正面螺纹安装有螺纹空心圆块(508),所述螺纹空心圆块(508)的末端延伸至磨削箱(1)内,所述螺纹空心圆块(508)的背面内壁上转动安装有转动盘(509),所述转动盘(509)的背面固定安装有夹持簧(510),所述夹持簧(510)的末端固定安装有空心圆块(511),所述空心圆块(511)的背面滑动延伸至螺纹空心圆块(508)外。

3. 根据权利要求1所述的一种基于对不同直径的木材进行磨削加工装置,其特征在于:对应的所述U型安装板(504)的正面固定安装有电机(512),对应的所述转动杆(505)的前端延伸至对应的U型安装板(504)外并与电机(512)的输出轴固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种基于对不同直径的木材进行磨削加工装置,其特征在于:若干个所述U型安装板(504)上设置有除屑机构(6),所述除屑机构(6)包括若干个清除组件、啮合组件和清理组件,所述清除组件包括分别固定安装在U型安装板(504)左侧和右侧的异形空心板(601),所述异形空心板(601)的底部内壁上固定安装有若干个除屑簧(602),两个所述异形空心板(601)内分别滑动安装有梯形板(603),若干个所述除屑簧(602)的顶端与两个梯形板(603)的底部固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种基于对不同直径的木材进行磨削加工装置,其特征在于:所述啮合组件包括转动安装在磨削箱(1)内的螺纹杆(604),所述螺纹杆(604)的末端延伸至磨削箱(1)外,所述螺纹杆(604)上固定套设有传动齿辊(605),所述传动齿辊(605)与齿盘(507)相啮合。

6. 根据权利要求5所述的一种基于对不同直径的木材进行磨削加工装置,其特征在于:所述清理组件包括固定安装在磨削箱(1)背面的风箱(606),所述螺纹杆(604)贯穿风箱(606)并与风箱(606)转动连接,所述螺纹杆(604)上固定安装有若干个扇叶(607),所述风箱(606)的外壁上固定安装有两个L形圆管(608),两个所述L形圆管(608)的底端分别固定安装有输屑管(609),所述磨削箱(1)的左侧和右侧分别固定安装有滤箱(610),两个所述输屑管(609)分别与两个滤箱(610)相通。

7. 根据权利要求6所述的一种基于对不同直径的木材进行磨削加工装置,其特征在于:两个所述滤箱(610)的顶部分别固定安装有L形管(611),所述磨削箱(1)的顶部内壁上分别固定安装有收集罩(612),两个所述L形管(611)相互靠近的一端均延伸至磨削箱(1)内并分

别与两个收集罩(612)相通,两个所述滤箱(610)的底部分别固定安装有U形管(613),所述磨削箱(1)的底部内壁上分别固定安装有收集风罩(614),两个所述U形管(613)相互靠近的一端均延伸至磨削箱(1)内并分别与两个收集风罩(614)相通。

8.根据权利要求5所述的一种基于对不同直径的木材进行磨削加工装置,其特征在于:所述磨削箱(1)的背面设置有传动机构(7),所述传动机构(7)包括固定安装在磨削箱(1)背面的L形安装板(701),所述螺纹杆(604)的末端与L形安装板(701)转动连接,所述螺纹杆(604)上螺纹套设有内螺纹传动板(702),所述螺纹杆(604)上套设有传动簧(703),所述传动簧(703)的前端与内螺纹传动板(702)固定连接,所述传动簧(703)的末端与L形安装板(701)固定连接,所述L形安装板(701)和螺纹杆(604)上固定安装有限位滑杆(704),所述限位滑杆(704)贯穿内螺纹传动板(702)并与内螺纹传动板(702)滑动连接。

9.根据权利要求8所述的一种基于对不同直径的木材进行磨削加工装置,其特征在于:所述内螺纹传动板(702)的末端铰接安装有斜板二(705),所述斜板二(705)的底端铰接安装有矩形安装板(706),所述矩形安装板(706)上贯穿螺纹安装有螺纹调节杆(707),所述螺纹调节杆(707)的底部转动安装有限位滑动板(708)。

10.根据权利要求9所述的一种基于对不同直径的木材进行磨削加工装置,其特征在于:所述限位滑动板(708)的底端滑动延伸至磨削箱(1)内,所述限位滑动板(708)的底部固定安装有H形弧板(709),所述H形弧板(709)的底部固定安装有两个磨削块(710)。

一种基于对不同直径的木材进行磨削加工装置

技术领域

[0001] 本发明涉及木材磨削设备技术领域,具体为一种基于对不同直径的木材进行磨削加工装置。

背景技术

[0002] 一种基于对不同直径的木材进行磨削加工装置主要用于对不同直径的木材进行高效、精确的磨削加工,使其表面更加光滑平整,以满足后续的生产制造需求,如家具制造、建筑装饰、工艺品制作等对木材表面质量有较高要求的领域。

[0003] 现阶段的圆木加工设备都是根据一个固定的加工大小进行加工,特别是圆木,不管圆木直径是多少,当圆木的直径过大时,再加工后就会浪费较多的木材资源,现阶段的设备无法根据圆木的直径在加工时使其可以到达最合理的切削位置进行加工。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种基于对不同直径的木材进行磨削加工装置,以解决现阶段的圆木加工设备都是根据一个固定的加工大小进行加工,特别是圆木,不管圆木直径是多少,当圆木的直径过大时,再加工后就会浪费较多的木材资源,现阶段的设备无法根据圆木的直径在加工时使其可以到达最合理的切削位置进行加工的问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本发明是通过以下技术方案实现的:

[0006] 本发明为一种基于对不同直径的木材进行磨削加工装置,包括磨削箱,所述磨削箱的背面内壁上固定安装有伸缩杆,所述伸缩杆的输出端固定安装有圆板,所述伸缩杆上套设有伸缩簧,所述伸缩簧的末端与磨削箱固定连接,所述伸缩簧的前端与圆板固定连接,所述磨削箱内固定安装有若干个弧形支撑板,所述圆板的正面转动安装有齿盘,还包括:

[0007] 若干个夹持机构,所述夹持机构包括滑杆、传动组件、所述传动组件用于带动滑杆移动、夹持组件、所述夹持组件用于带动滑杆夹持;

[0008] 所述传动组件包括固定安装在圆板外壁上的L形传动板,所述L形传动板的前端铰接安装有斜板一,所述斜板一的顶端与滑杆相铰接,所述滑杆的顶端滑动延伸至磨削箱内;

[0009] 所述夹持组件包括固定安装在滑杆顶端的U型安装板,所述U型安装板内转动安装有转动杆,所述转动杆上固定套设有齿辊。

[0010] 进一步地,所述磨削箱的正面螺纹安装有螺纹空心圆块,所述螺纹空心圆块的末端延伸至磨削箱内,所述螺纹空心圆块的背面内壁上转动安装有转动盘,所述转动盘的背面固定安装有夹持簧,所述夹持簧的末端固定安装有空心圆块,所述空心圆块的背面滑动延伸至螺纹空心圆块外。

[0011] 进一步地,对应的所述U型安装板的正面固定安装有电机,对应的所述转动杆的前端延伸至对应的U型安装板外并与电机的输出轴固定连接。

[0012] 进一步地,若干个所述U型安装板上设置有除屑机构,所述除屑机构包括若干个清除组件、啮合组件和清理组件,所述清除组件包括分别固定安装在U型安装板左侧和右

侧的异形空心板,所述异形空心板的底部内壁上固定安装有若干个除屑簧,两个所述异形空心板内分别滑动安装有梯形板,若干个所述除屑簧的顶端与两个梯形板的底部固定连接。

[0013] 进一步地,所述啮合组件包括转动安装在磨削箱内的螺纹杆,所述螺纹杆的末端延伸至磨削箱外,所述螺纹杆上固定套设有传动齿辊,所述传动齿辊与齿盘相啮合。

[0014] 进一步地,所述清理组件包括固定安装在磨削箱背面的风箱,所述螺纹杆贯穿风箱并与风箱转动连接,所述螺纹杆上固定安装有若干个扇叶,所述风箱的外壁上固定安装有两个L形圆管,两个所述L形圆管的底端分别固定安装有输屑管,所述磨削箱的左侧和右侧分别固定安装有滤箱,两个所述输屑管分别与两个滤箱相通。

[0015] 进一步地,两个所述滤箱的顶部分别固定安装有L形管,所述磨削箱的顶部内壁上分别固定安装有收集罩,两个所述L形管相互靠近的一端均延伸至磨削箱内并分别与两个收集罩相通,两个所述滤箱的底部分别固定安装有U形管,所述磨削箱的底部内壁上分别固定安装有收集风罩,两个所述U形管相互靠近的一端均延伸至磨削箱内并分别与两个收集风罩相通。

[0016] 进一步地,磨削箱的背面设置有传动机构,所述传动机构包括固定安装在磨削箱背面的L形安装板,所述螺纹杆的末端与L形安装板转动连接,所述螺纹杆上螺纹套设有内螺纹传动板,所述螺纹杆上套设有传动簧,所述传动簧的前端与内螺纹传动板固定连接,所述传动簧的末端与L形安装板固定连接,所述L形安装板和螺纹杆上固定安装有限位滑杆,所述限位滑杆贯穿内螺纹传动板并与内螺纹传动板滑动连接。

[0017] 进一步地,所述内螺纹传动板的末端铰接安装有斜板二,所述斜板二的底端铰接安装有矩形安装板,所述矩形安装板上贯穿螺纹安装有螺纹调节杆,所述螺纹调节杆的底部转动安装有限位滑动板。

[0018] 进一步地,所述限位滑动板的底端滑动延伸至磨削箱内,所述限位滑动板的底部固定安装有H形弧板,所述H形弧板的底部固定安装有两个磨削块。

[0019] 本发明具有以下有益效果:

[0020] (1) 本发明一种基于对不同直径的木材进行磨削加工装置,将需要磨削的圆木放置到磨削箱内的若干个弧形支撑板上,然后拧上螺纹空心圆块,螺纹空心圆块向磨削箱内移动,空心圆块会接触到磨削箱内的圆木,圆木会被推动接触到齿盘,齿盘会带动伸缩杆发生压缩,此时夹持簧,伸缩簧都会发生压缩形变,在伸缩杆压缩的过程中会带动圆板向远离螺纹空心圆块的方向移动,圆板带动若干个L形传动板同步移动,L形传动板带动斜板一移动,斜板一带动滑杆向靠近圆木的方向移动,滑杆带动U型安装板移动,U型安装板会带动齿辊接触到圆木,在若干个齿辊同时接触到圆木时即完成对圆木的夹持,此时螺纹空心圆块便无法再转动,通过转动螺纹空心圆块进入磨削箱的深浅程度即可对不同直径的圆木进行夹持,有效提高装置的适用范围以及灵活性;

[0021] (2) 本发明一种基于对不同直径的木材进行磨削加工装置,固定好圆木后,启动电机,电机带动对应的转动杆转动,转动杆带动齿辊转动,齿辊会带动圆木转动,圆木会带动齿盘转动,齿盘带动传动齿辊转动,传动齿辊带动螺纹杆转动,螺纹杆带动内螺纹传动板向远离磨削箱的方向移动,内螺纹传动板带动斜板二移动,斜板二带动矩形安装板下降,矩形安装板带动螺纹调节杆下降,螺纹调节杆带动限位滑动板下降,限位滑动板带动H形弧板下

降,H形弧板会逐步带动两个磨削块向靠近圆木的方向移动,磨削块在接触到圆木时,在圆木的旋转作用下磨削块会将圆木的表面进行打磨,使其避免更加光滑,在针对不同直径的圆木打磨时,通过转动螺纹调节杆,螺纹调节杆会带动限位滑动板升降,从而使磨削块下降的深浅度进行调整,从而提高打磨的灵活性;

[0022] (3) 本发明一种基于对不同直径的木材进行磨削加工装置,在内螺纹传动板向远离磨削箱的方向移动时,传动簧发生压缩形变,当内螺纹传动板离开螺纹杆上的螺纹部分时,相应的内螺纹传动板会受到传动簧的压缩弹力影响,让内螺纹传动板保持半脱离螺纹状态,从而保证磨削块打磨的稳定性,以及不会影响到螺纹杆的正常转动,螺纹杆的持续转动会带动若干个扇叶转动,扇叶会产生吸风力,吸风力通过L形圆管、输屑管、滤箱、L形管和收集罩向磨削箱内的上方部分进行吸风,将圆木打磨过程中产生的飞屑,灰尘吸收至滤箱内,吸风力还会从U形管和收集风罩向磨削箱内底部部分进行吸风,将圆木打磨下的较大的木屑进行收集至滤箱内,避免磨削箱内的木屑过多堆积导致磨削箱无法进行正常的磨屑工作,经过滤箱后的木屑会留在滤箱内集中处理;

[0023] (4) 本发明一种基于对不同直径的木材进行磨削加工装置,在齿辊带动圆木转动打磨的过程中,若干个齿辊内会残留有木屑,长期的堆积会使齿辊上齿隙被填满,在齿辊转动时会接触到梯形板,当对应的齿牙接触到梯形板时,梯形板会向异形空心板内滑动,此时除屑簧发生压缩形变,当对应的齿牙离开梯形板后,梯形板会在除屑簧的弹力作用下进入到下一个齿隙中,如此往复梯形板会在齿辊转动的过程中对齿隙中的木屑进行不间断刮除,避免齿隙中木屑堆积,导致齿辊无法正常带动圆木转动,影响打磨效果。

[0024] 当然,实施本发明的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

[0025] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案,下面将对实施例描述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。

[0026] 图1为本发明的整体结构示意图;

[0027] 图2为本发明的侧面剖视结构示意图;

[0028] 图3为本发明的部分侧剖结构示意图;

[0029] 图4为本发明U型安装板的部分剖视结构示意图;

[0030] 图5为本发明图3中A的放大结构示意图;

[0031] 图6为本发明图3中B的放大结构示意图;

[0032] 图7为本发明的内部部分剖视结构示意图;

[0033] 图8为本发明图2中C的放大结构示意图。

[0034] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0035] 图中:1、磨削箱;2、伸缩杆;3、圆板;4、伸缩簧;401、弧形支撑板;5、夹持机构;501、L形传动板;502、斜板一;503、滑杆;504、U型安装板;505、转动杆;506、齿辊;507、齿盘;508、螺纹空心圆块;509、转动盘;510、夹持簧;511、空心圆块;512、电机;6、除屑机构;601、异形空心板;602、除屑簧;603、梯形板;604、螺纹杆;605、传动齿辊;606、风箱;607、扇叶;

608、L形圆管;609、输屑管;610、滤箱;611、L形管;612、收集罩;613、U形管;614、收集风罩;7、传动机构;701、L形安装板;702、内螺纹传动板;703、传动簧;704、限位滑杆;705、斜板二;706、矩形安装板;707、螺纹调节杆;708、限位滑动板;709、H形弧板;710、磨削块。

具体实施方式

[0036] 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。

[0037] 请参阅图1—图8所示,本发明为一种基于对不同直径的木材进行磨削加工装置,包括磨削箱1,磨削箱1的背面内壁上固定安装有伸缩杆2,伸缩杆2的输出端固定安装有圆板3,伸缩杆2上套设有伸缩簧4,伸缩簧4的末端与磨削箱1固定连接,伸缩簧4的前端与圆板3固定连接,磨削箱1内固定安装有若干个弧形支撑板401,圆板3的正面转动安装有齿盘507,还包括:

[0038] 若干个夹持机构5,夹持机构5包括滑杆503、传动组件、传动组件用于带动滑杆503移动、夹持组件、夹持组件用于带动滑杆503夹持;

[0039] 传动组件包括固定安装在圆板3外壁上的L形传动板501,L形传动板501的前端铰接安装有斜板一502,斜板一502的顶端与滑杆503相铰接,滑杆503的顶端滑动延伸至磨削箱1内;

[0040] 夹持组件包括固定安装在滑杆503顶端的U型安装板504,U型安装板504内转动安装有转动杆505,转动杆505上固定套设有齿辊506。

[0041] 如图2所示,磨削箱1的正面螺纹安装有螺纹空心圆块508,螺纹空心圆块508的末端延伸至磨削箱1内,螺纹空心圆块508的背面内壁上转动安装有转动盘509,转动盘509的背面固定安装有夹持簧510,夹持簧510的末端固定安装有空心圆块511,空心圆块511的背面滑动延伸至螺纹空心圆块508外。

[0042] 然后拧上螺纹空心圆块508,螺纹空心圆块508向磨削箱1内移动,空心圆块511会接触到磨削箱1内的圆木,圆木会被推动接触到齿盘507,齿盘507会带动伸缩杆2发生压缩,此时夹持簧510,伸缩簧4都会发生压缩形变,在伸缩杆2压缩的过程中会带动圆板3向远离螺纹空心圆块508的方向移动。

[0043] 如图4所示,对应的U型安装板504的正面固定安装有电机512,对应的转动杆505的前端延伸至对应的U型安装板504外并与电机512的输出轴固定连接。

[0044] 固定好圆木后,启动电机512,电机512带动对应的转动杆505转动,转动杆505带动齿辊506转动,齿辊506会带动圆木转动。

[0045] 如图4所示,若干个U型安装板504上设置有除屑机构6,除屑机构6包括若干个清除组件、啮合组件和清理组件,清除组件包括分别固定安装在U型安装板504左侧和右侧的异形空心板601,异形空心板601的底部内壁上固定安装有若干个除屑簧602,两个异形空心板601内分别滑动安装有梯形板603,若干个除屑簧602的顶端与两个梯形板603的底部固定连接。

[0046] 在齿辊506带动圆木转动打磨的过程中,若干个齿辊506内会残留有木屑,长期的

堆积会使齿辊506上齿隙被填满,在齿辊506转动时会接触到梯形板603,当对应的齿牙接触到梯形板603时,梯形板603会向异形空心板601内滑动,此时除屑簧602发生压缩形变,当对应的齿牙离开梯形板603后,梯形板603会在除屑簧602的弹力作用下进入到下一个齿隙中,如此往复梯形板603会在齿辊506转动的过程中对齿隙中的木屑进行不间断刮除,避免齿隙中木屑堆积,导致齿辊506无法正常带动圆木转动,影响打磨效果。

[0047] 如图2所示,啮合组件包括转动安装在磨削箱1内的螺纹杆604,螺纹杆604的末端延伸至磨削箱1外,螺纹杆604上固定套设有传动齿辊605,传动齿辊605与齿盘507相啮合。

[0048] 齿盘507带动传动齿辊605转动,传动齿辊605带动螺纹杆604转动,螺纹杆604带动内螺纹传动板702向远离磨削箱1的方向移动。

[0049] 如图7和图8所示,清理组件包括固定安装在磨削箱1背面的风箱606,螺纹杆604贯穿风箱606并与风箱606转动连接,螺纹杆604上固定安装有若干个扇叶607,风箱606的外壁上固定安装有两个L形圆管608,两个L形圆管608的底端分别固定安装有输屑管609,磨削箱1的左侧和右侧分别固定安装有滤箱610,两个输屑管609分别与两个滤箱610相通。

[0050] 螺纹杆604的持续转动会带动若干个扇叶607转动,扇叶607会产生吸风力,吸风力通过L形圆管608、输屑管609、滤箱610、L形管611和收集罩612向磨削箱1内的上方部分进行吸风,将圆木打磨过程中产生的飞屑,灰尘吸收至滤箱610内。

[0051] 如图3、图6和图7所示,两个滤箱610的顶部分别固定安装有L形管611,磨削箱1的顶部内壁上分别固定安装有收集罩612,两个L形管611相互靠近的一端均延伸至磨削箱1内并分别与两个收集罩612相通,两个滤箱610的底部分别固定安装有U形管613,磨削箱1的底部内壁上分别固定安装有收集风罩614,两个U形管613相互靠近的一端均延伸至磨削箱1内并分别与两个收集风罩614相通。

[0052] 吸风力还会从U形管613和收集风罩614向磨削箱1内底部部分进行吸风,将圆木打磨下的较大的木屑进行收集至滤箱610内,避免磨削箱1内的木屑过多堆积导致磨削箱1无法进行正常的磨屑工作,经过滤箱610后的木屑会留在滤箱610内集中处理。

[0053] 如图8所示,磨削箱1的背面设置有传动机构7,传动机构7包括固定安装在磨削箱1背面的L形安装板701,螺纹杆604的末端与L形安装板701转动连接,螺纹杆604上螺纹套设有内螺纹传动板702,螺纹杆604上套设有传动簧703,传动簧703的前端与内螺纹传动板702固定连接,传动簧703的末端与L形安装板701固定连接,L形安装板701和螺纹杆604上固定安装有限位滑杆704,限位滑杆704贯穿内螺纹传动板702并与内螺纹传动板702滑动连接。

[0054] 在内螺纹传动板702向远离磨削箱1的方向移动时,传动簧703发生压缩形变,当内螺纹传动板702离开螺纹杆604上的螺纹部分时,相应的内螺纹传动板702会受到传动簧703的压缩弹力影响,让内螺纹传动板702保持半脱离螺纹状态,从而保证磨削块710打磨的稳定性,以及不会影响到螺纹杆604的正常转动。

[0055] 如图3和图6所示,内螺纹传动板702的末端铰接安装有斜板二705,斜板二705的底端铰接安装有矩形安装板706,矩形安装板706上贯穿螺纹安装有螺纹调节杆707,螺纹调节杆707的底部转动安装有限位滑动板708。

[0056] 内螺纹传动板702带动斜板二705移动,斜板二705带动矩形安装板706下降,矩形安装板706带动螺纹调节杆707下降,螺纹调节杆707带动限位滑动板708下降。

[0057] 如图1—图8所示,限位滑动板708的底端滑动延伸至磨削箱1内,限位滑动板708的

底部固定安装有H形弧板709,H形弧板709的底部固定安装有两个磨削块710。

[0058] 限位滑动板708带动H形弧板709下降,H形弧板709会逐步带动两个磨削块710向靠近圆木的方向移动,磨削块710在接触到圆木时,在圆木的旋转作用下磨削块710会将圆木的表面进行打磨,使其避免更加光滑,在针对不同直径的圆木打磨时,通过转动螺纹调节杆707,螺纹调节杆707会带动限位滑动板708升降,从而使磨削块710下降的深浅度进行调整,从而提高打磨的灵活性。

[0059] 使用时,将需要磨削的圆木放置到磨削箱1内的若干个弧形支撑板401上,然后拧上螺纹空心圆块508,螺纹空心圆块508向磨削箱1内移动,空心圆块511会接触到磨削箱1内的圆木,圆木会被推动接触到齿盘507,齿盘507会带动伸缩杆2发生压缩,此时夹持簧510,伸缩簧4都会发生压缩形变,在伸缩杆2压缩的过程中会带动圆板3向远离螺纹空心圆块508的方向移动,圆板3带动若干个L形传动板501同步移动,L形传动板501带动斜板一502移动,斜板一502带动滑杆503向靠近圆木的方向移动,滑杆503带动C型安装板504移动,C型安装板504会带动齿辊506接触到圆木,在若干个齿辊506同时接触到圆木时即完成对圆木的夹持,此时螺纹空心圆块508便无法再转动,通过转动螺纹空心圆块508进入磨削箱1的深浅程度即可对不同直径的圆木进行夹持,有效提高装置的适用范围以及灵活性;固定好圆木后,启动电机512,电机512带动对应的转动杆505转动,转动杆505带动齿辊506转动,齿辊506会带动圆木转动,圆木会带动齿盘507转动,齿盘507带动传动齿辊605转动,传动齿辊605带动螺纹杆604转动,螺纹杆604带动内螺纹传动板702向远离磨削箱1的方向移动,内螺纹传动板702带动斜板二705移动,斜板二705带动矩形安装板706下降,矩形安装板706带动螺纹调节杆707下降,螺纹调节杆707带动限位滑动板708下降,限位滑动板708带动H形弧板709下降,H形弧板709会逐步带动两个磨削块710向靠近圆木的方向移动,磨削块710在接触到圆木时,在圆木的旋转作用下磨削块710会将圆木的表面进行打磨,使其避免更加光滑,在针对不同直径的圆木打磨时,通过转动螺纹调节杆707,螺纹调节杆707会带动限位滑动板708升降,从而使磨削块710下降的深浅度进行调整,从而提高打磨的灵活性;

[0060] 在内螺纹传动板702向远离磨削箱1的方向移动时,传动簧703发生压缩形变,当内螺纹传动板702离开螺纹杆604上的螺纹部分时,相应的内螺纹传动板702会受到传动簧703的压缩弹力影响,让内螺纹传动板702保持半脱离螺纹状态,从而保证磨削块710打磨的稳定性,以及不会影响到螺纹杆604的正常转动,螺纹杆604的持续转动会带动若干个扇叶607转动,扇叶607会产生吸风力,吸风力通过L形圆管608、输屑管609、滤箱610、L形管611和收集罩612向磨削箱1内的上方部分进行吸风,将圆木打磨过程中产生的飞屑,灰尘吸收至滤箱610内,吸风力还会从C形管613和收集风罩614向磨削箱1内底部部分进行吸风,将圆木打磨下的加大的木屑进行收集至滤箱610内,避免磨削箱1内的木屑过多堆积导致磨削箱1无法进行正常的磨屑工作,经过滤箱610后的木屑会留在滤箱610内集中处理;在齿辊506带动圆木转动打磨的过程中,若干个齿辊506内会残留有木屑,长期的堆积会使齿辊506上齿隙被填满,在齿辊506转动时会接触到梯形板603,当对应的齿牙接触到梯形板603时,梯形板603会向异形空心板601内滑动,此时除屑簧602发生压缩形变,当对应的齿牙离开梯形板603后,梯形板603会在除屑簧602的弹力作用下进入到下一个齿隙中,如此往复梯形板603会在齿辊506转动的过程中对齿隙中的木屑进行不间断刮除,避免齿隙中木屑堆积,导致齿辊506无法正常带动圆木转动,影响打磨效果。

[0061] 以上公开的本发明优选实施例只是用于帮助阐述本发明。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该发明仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本发明的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本发明。本发明仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

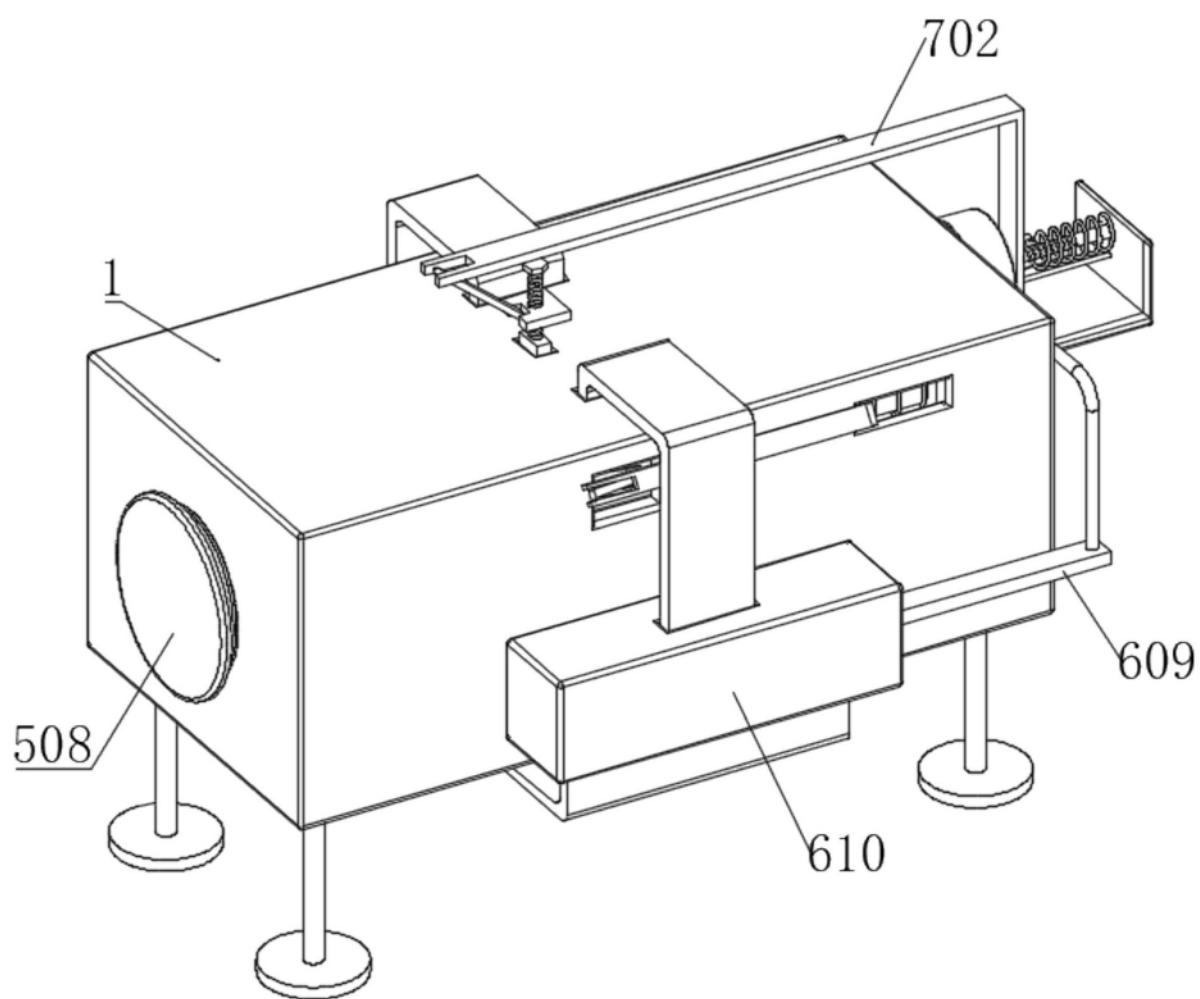


图1

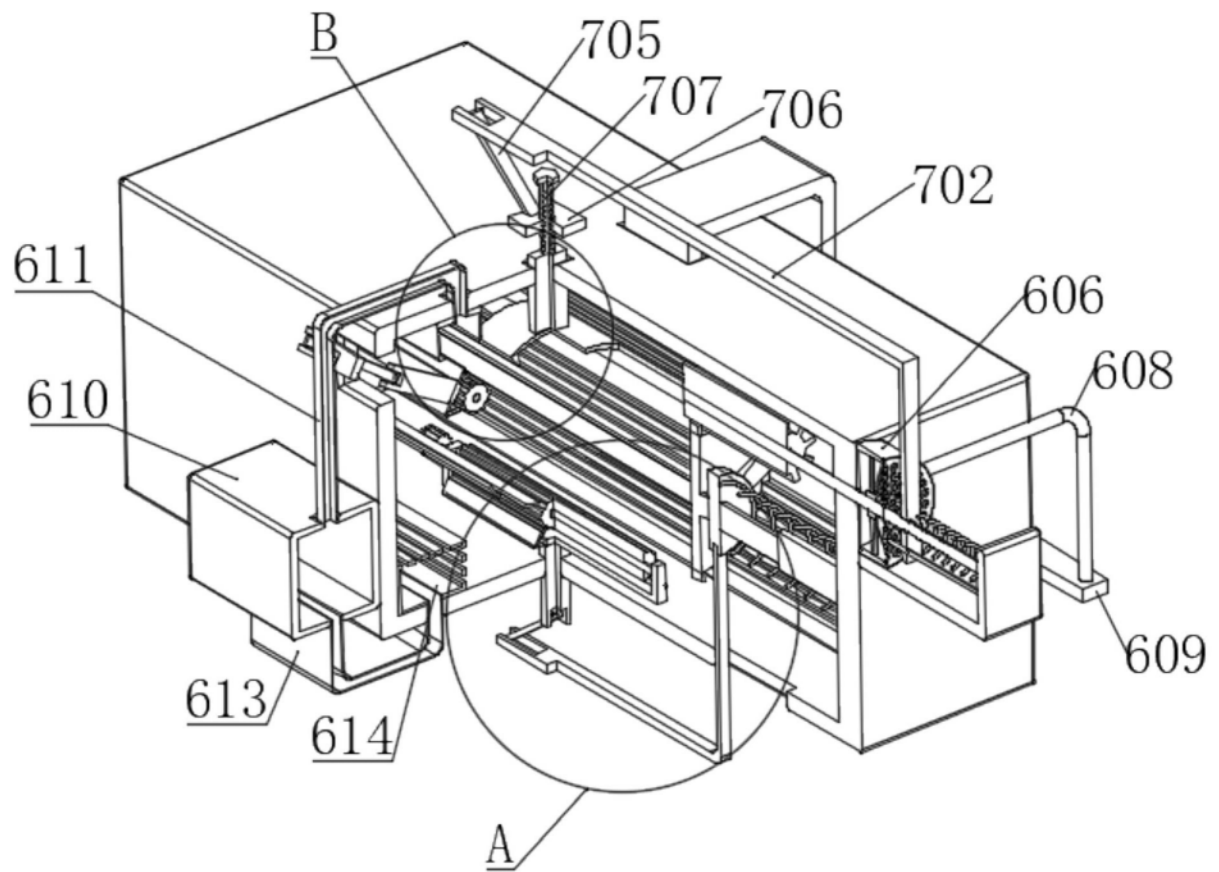


图3

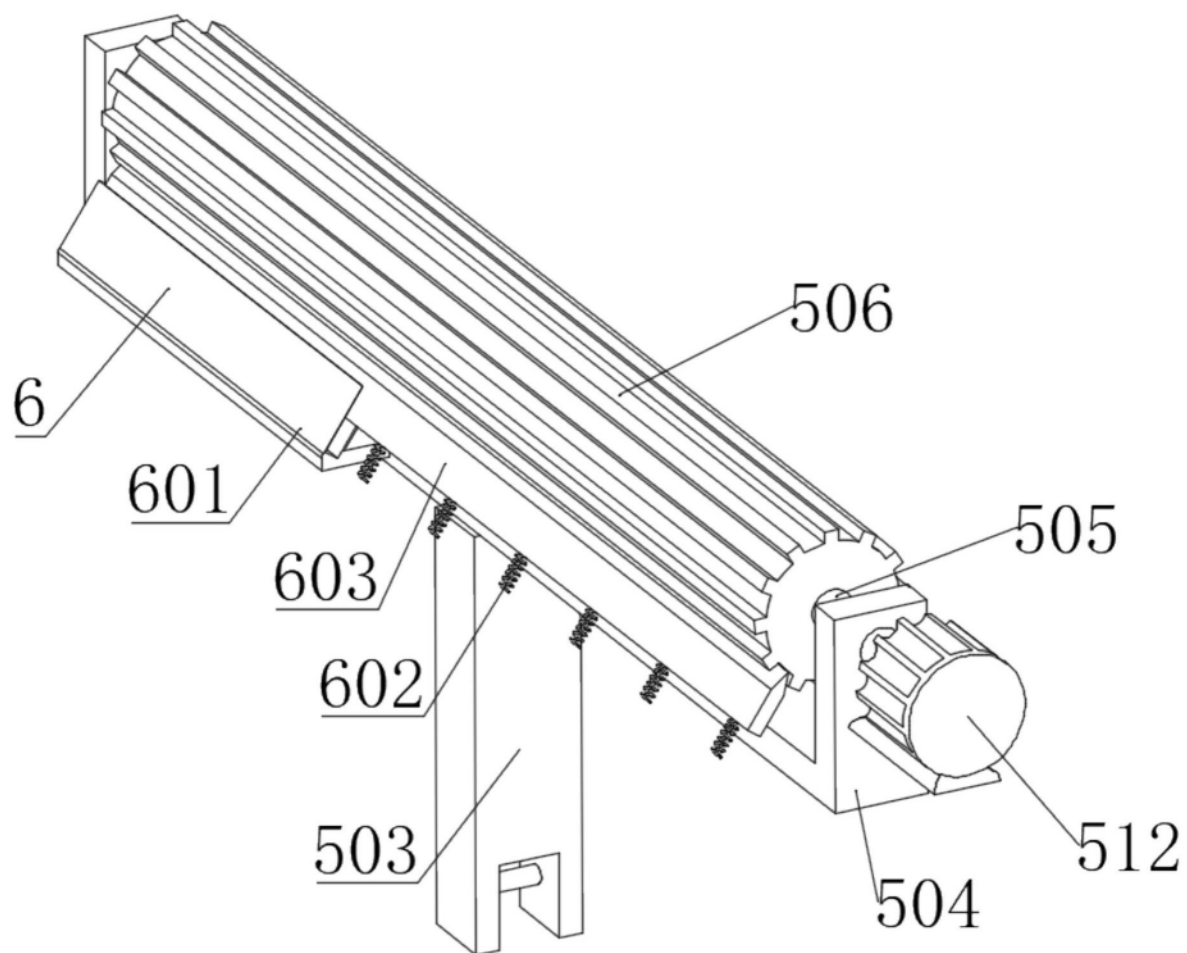


图4

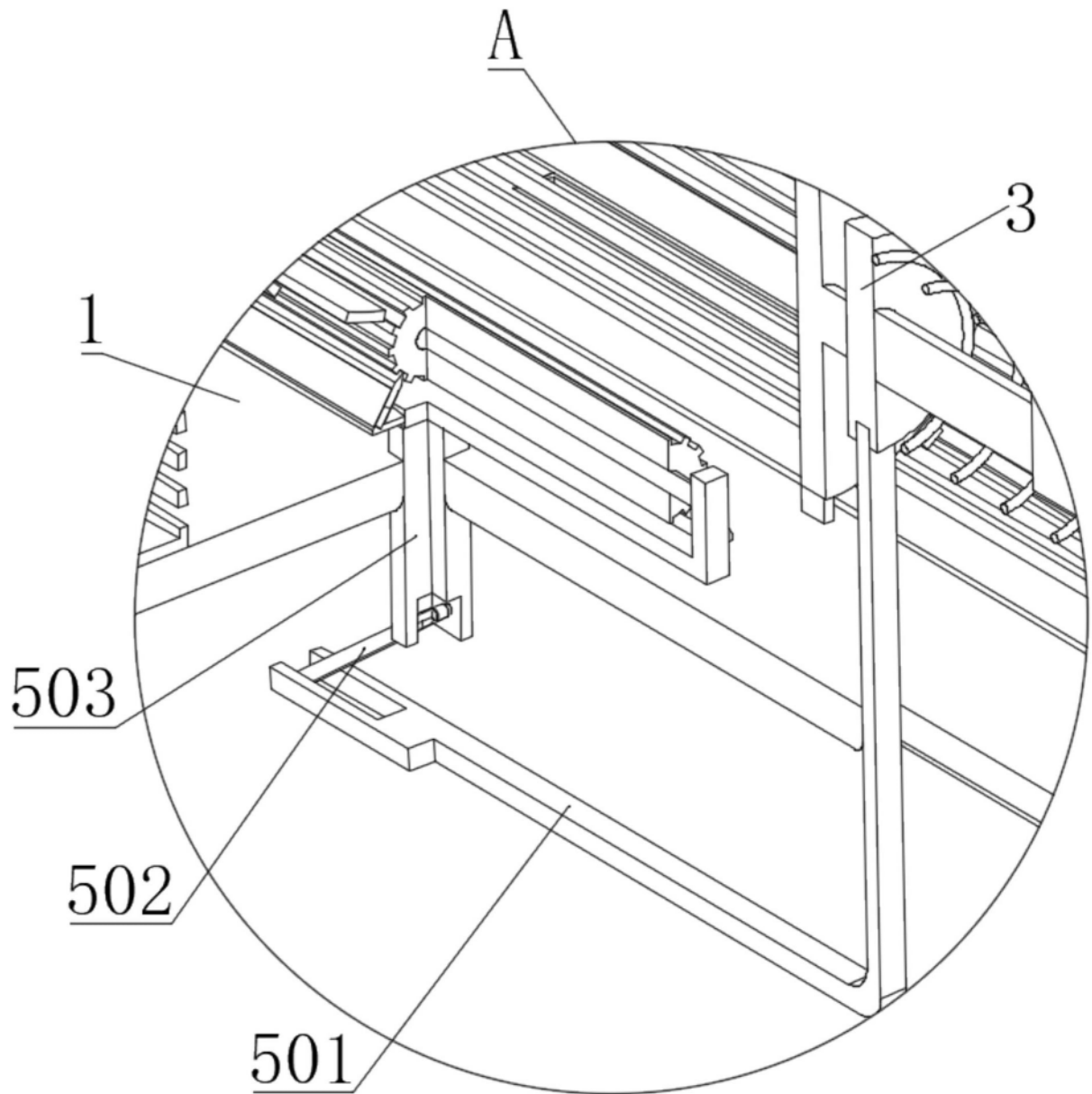


图5

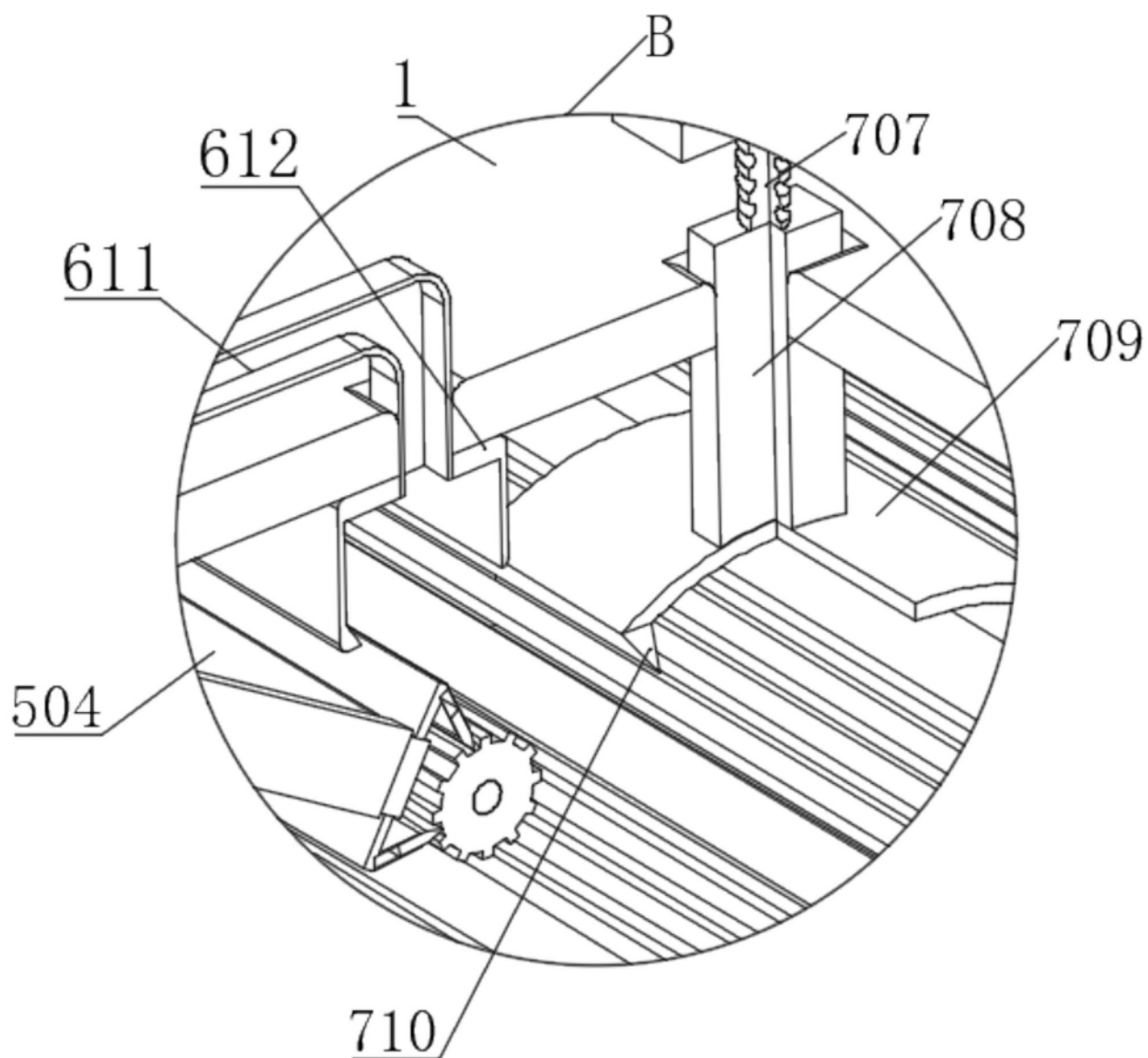


图6

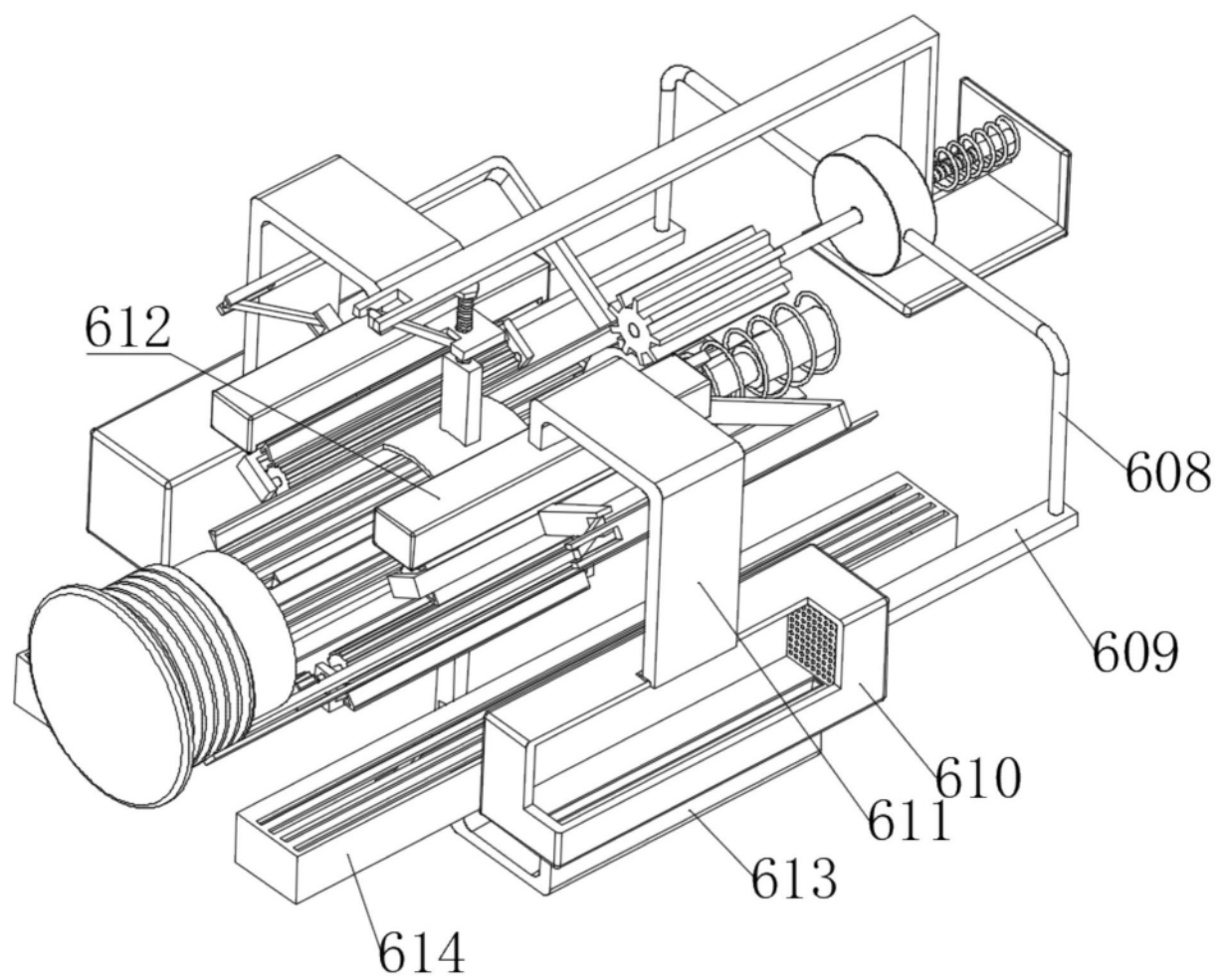


图7

