



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 114670097 B

(45) 授权公告日 2024. 05. 03

(21) 申请号 202210478929.X

(22) 申请日 2022.05.02

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 114670097 A

(43) 申请公布日 2022.06.28

(73) 专利权人 山东广利科技木业有限公司
地址 276000 山东省临沂市河东区太平镇
沙岭子村

(72) 发明人 盖杨 宋勇春 郑峰胜

(74) 专利代理机构 重庆创新专利商标代理有限公司 50125
专利代理师 王科永

(51) Int. Cl.
B24B 21/00 (2006.01)
B24B 21/18 (2006.01)
B24B 21/20 (2006.01)

B24B 57/02 (2006.01)

B24B 27/00 (2006.01)

B24B 29/02 (2006.01)

B24B 41/02 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 103862349 A, 2014.06.18

CN 103962919 A, 2014.08.06

CN 107671653 A, 2018.02.09

CN 112496983 A, 2021.03.16

CN 113319705 A, 2021.08.31

CN 207534981 U, 2018.06.26

CN 209477991 U, 2019.10.11

CN 210938800 U, 2020.07.07

CN 214080809 U, 2021.08.31

CN 215239736 U, 2021.12.21

CN 215240088 U, 2021.12.21

审查员 张佳贝

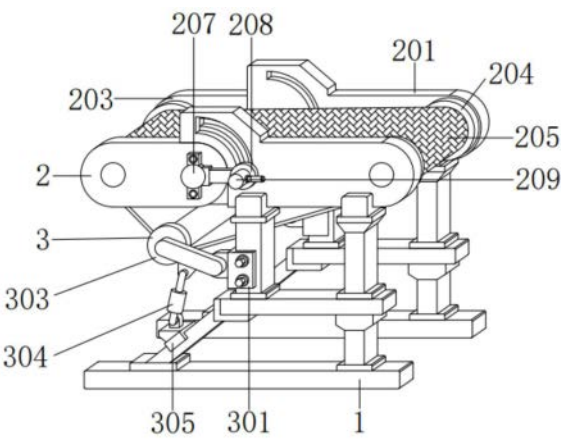
权利要求书2页 说明书4页 附图4页

(54) 发明名称

一种木材加工用打磨抛光装置

(57) 摘要

本发明公开了一种木材加工用打磨抛光装置,包括框架,所述木材加工用打磨抛光装置还包括:打磨装置,安装在所述框架的顶端;支撑构件,安装在所述框架的左侧;抛光构件,安装在所述打磨装置的背部左侧。该木材加工用打磨抛光装置,通过第一支板、转杆、第二支板、第一滚筒、砂带和电机的配合使用,达到了可以对木材的表面进行打磨工作,同时可以对有角度的木材进行打磨工作,同时可以减少打磨所占用的空间,通过支架和抛光轮的配合使用,达到了可以对打磨后的木材进行抛光工作,通过盒体、滑杆、套管、拉杆、插杆、推板和螺纹块的配合使用,达到了可以对抛光蜡进行存放工作,同时可以方便快捷的将抛光蜡挤出到抛光轮的外壁进行抛光工作。



1. 一种木材加工用打磨抛光装置, 包括框架(1), 其特征在于, 所述木材加工用打磨抛光装置还包括: 打磨装置(2)、支撑构件(3)和抛光构件(4);

所述打磨装置(2)安装在框架(1)的顶端;

所述支撑构件(3)安装在框架(1)的左侧;

所述抛光构件(4)安装在打磨装置(2)的背部左侧;

其中, 所述打磨装置(2)用于对木材进行打磨, 所述抛光构件(4)用于对打磨后的木材进行抛光;

所述打磨装置(2)包括:

第一支板(201), 固接在所述框架(1)的顶端;

转杆(202), 转动连接在所述第一支板(201)的左侧内部;

第二支板(203), 固接在所述转杆(202)的前后两侧;

第一滚筒(204), 分别转动连接在所述第一支板(201)和第二支板(203)之间;

砂带(205), 缠绕在所述第一滚筒(204)的外壁;

电机(206), 螺纹连接在所述第一支板(201)的背部右侧, 且所述电机(206)的输出轴与右侧所述第一滚筒(204)的转杆固定相连;

其中, 所述转杆(202)用于对所述第一支板(201)和第二支板(203)的转动进行支撑;

所述打磨装置(2)还包括:

支块(207), 螺纹连接在所述第二支板(203)的外壁右侧;

滑块(208), 固接在所述支块(207)的右侧, 且所述滑块(208)与第一支板(201)滑动相连;

螺柱(209), 螺纹连接在所述滑块(208)的内部;

定块(210), 固接在所述螺柱(209)的背部;

把手(211), 固接在所述螺柱(209)的外壁右侧;

其中, 所述螺柱(209)、定块(210)和滑块(208)用于将所述第一支板(201)和第二支板(203)在角度调节后的固定工作;

所述支撑构件(3)包括:

插板(301), 对称螺纹连接在所述框架(1)的左侧外壁;

撑板(302), 转动连接在所述插板(301)的左侧;

第二滚筒(303), 转动连接在所述撑板(302)之间;

伸缩杆(304), 转动连接在所述撑板(302)的底端;

撑块(305), 转动连接在所述伸缩杆(304)的底端, 且所述撑块(305)的另一端与所述框架(1)固定相连,

其中, 所述撑板(302)和第二滚筒(303)用于对所述砂带(205)进行支撑;

所述抛光构件(4)包括:

支架(401), 固接在所述第二支板(203)的背部左侧;

抛光轮(402), 转动连接在所述支架(401)的内部, 且所述抛光轮(402)的一端与左侧所述第一滚筒(204)的转杆固定相连;

箱体(403), 螺纹连接在所述支架(401)的外壁;

滑杆(404), 滑动连接在所述箱体(403)的外壁内部;

- 竖板(405),固接在所述滑杆(404)的外侧;
- 弹簧(406),套接在所述滑杆(404)的外壁,且所述弹簧(406)的两侧分别与箱体(403)和竖板(405)固定相连;
- 螺杆(407),螺纹连接在所述竖板(405)的内部中心处;
- 插管(408),插接在所述箱体(403)的内部底端;
- 推板(409),滑动连接在所述箱体(403)的内部,且所述推板(409)的外壁与所述滑杆(404)固定相连;
- 螺纹块(410),螺纹连接在所述箱体(403)的顶端内部;
- 报警器(411),安装在所述箱体(403)的底端;
- 卡杆(412),插接在所述箱体(403)与滑杆(404)的连接处;
- 其中,所述箱体(403)用于对抛光蜡进行存放工作,所述插管(408)用于将箱体(403)内部的抛光蜡输送到抛光轮(402)的外壁。
- 2.根据权利要求1所述的一种木材加工用打磨抛光装置,其特征在于,所述第一支板(201)的左侧内部加工有弧形滑槽。
- 3.根据权利要求1所述的一种木材加工用打磨抛光装置,其特征在于,所述伸缩杆(304)由套管和滑杆组成,所述套管的内部底端与滑杆的底端加工有弹簧。

一种木材加工用打磨抛光装置

技术领域

[0001] 本发明涉及木材加工技术领域,具体为一种木材加工用打磨抛光装置。

背景技术

[0002] 木材加工技术包括木材切削、木材干燥、木材胶合、木材表面装饰等基本加工技术,以及木材保护、木材改性等功能处理技术,切削有锯、刨、铣、钻、砂磨等方法,由于木材组织、纹理等的影响,切削的方法与其他材料有所不同,木材含水率对切削加工也有影响,如单板制法与木片生产需湿材切削,大部加工件则需干材切削等,干燥通常专指成材干燥,其他木质材料如单板、刨花、木纤维等的干燥,都分别是胶合板、刨花板、纤维板制造工艺的组成部分,现有的木材加工用打磨抛光装置在使用过程中,功能过于单一,导致加工后的木材质量较差,占用空间大,无法对不同角度的木材进行打磨工作,为工作人员带来了不便。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种木材加工用打磨抛光装置,以解决上述背景技术中提出的现有的木材加工用打磨抛光装置在使用过程中,功能过于单一,导致加工后的木材质量较差,占用空间大,无法对不同角度的木材进行打磨工作,为工作人员带来了不便的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种木材加工用打磨抛光装置,包括框架,所述木材加工用打磨抛光装置还包括:打磨装置,安装在所述框架的顶端;支撑构件,安装在所述框架的左侧;抛光构件,安装在所述打磨装置的背部左侧;其中,所述打磨装置用于对木材进行打磨,所述抛光构件用于对打磨后的木材进行抛光。

[0005] 优选的,所述打磨装置包括:第一支板,固接在所述框架的顶端;转杆,转动连接在所述第一支板的左侧内部;第二支板,固接在所述转杆的前后两侧;第一滚筒,分别转动连接在所述第一支板和第二支板之间;砂带,缠绕在所述第一滚筒的外壁;电机,螺纹连接在所述第一支板的背部右侧,且所述电机的输出轴与右侧所述第一滚筒的转杆固定相连;其中,所述转杆用于对所述第一支板和第二支板的转动进行支撑。

[0006] 优选的,所述第一支板的左侧内部加工有弧形滑槽。

[0007] 优选的,所述打磨装置还包括:支块,螺纹连接在所述第二支板的外壁右侧;滑块,固接在所述支块的右侧,且所述滑块与第一支板滑动相连;螺柱,螺纹连接在所述滑块的内部;定块,固接在所述螺柱的背部;把手,固接在所述螺柱的外壁右侧;其中,所述螺柱、定块和滑块用于将所述第一支板和第二支板在角度调节后的固定工作。

[0008] 优选的,所述支撑构件包括:插板,对称螺纹连接在所述框架的左侧外壁;撑板,转动连接在所述插板的左侧;第二滚筒,转动连接在所述撑板之间;伸缩杆,转动连接在所述撑板的底端;撑块,转动连接在所述伸缩杆的底端,且所述撑块的另一端与所述框架固定相连,其中,所述撑板和第二滚筒用于对所述砂带进行支撑。

[0009] 优选的,所述伸缩杆由套管和滑杆组成,所述套管的内部底端与滑杆的底端加工

有弹簧。

[0010] 优选的,所述抛光构件包括:支架,固接在所述第二支板的背部左侧;抛光轮,转动连接在所述支架的内部,且所述抛光轮的一端与左侧所述第一滚筒的转杆固定相连;箱体,螺纹连接在所述支架的外壁;滑杆,滑动连接在所述箱体的外壁内部;竖板,固接在所述滑杆的外侧;弹簧,套接在所述滑杆的外壁,且所述弹簧的两侧分别与箱体和竖板固定相连;螺杆,螺纹连接在所述竖板的内部中心处;插管,插接在所述箱体的内部底端;推板,滑动连接在所述箱体的内部,且所述推板的外壁与所述滑杆固定相连;螺纹块,螺纹连接在所述箱体的顶端内部;报警器,安装在所述箱体的底端;卡杆,插接在所述箱体与滑杆的连接处;其中,所述箱体用于对抛光蜡进行存放工作,所述插管用于将箱体内部的抛光蜡输送到抛光轮的外壁。

[0011] 本发明的有益效果是:通过第一支板、转杆、第二支板、第一滚筒、砂带和电机的配合使用,达到了可以对木材的表面进行打磨工作,同时可以对有角度的木材进行打磨工作,同时可以减少打磨所占用的空间,通过支块、滑块、螺柱、定块和把手的配合使用,达到了可以对第一支板和第二支板在调节后的固定工作,通过插板、撑板、第二滚筒、伸缩和撑块的配合使用,达到了可以对打磨装置调节后砂带的绷紧工作,通过支架和抛光轮的配合使用,达到了可以对打磨后的木材进行抛光工作,通过箱体、滑杆、竖板、弹簧、螺杆、插管、推板、螺纹块和报警器的配合使用,达到了可以对抛光蜡进行存放工作,同时可以方便快捷的将抛光蜡挤出到抛光轮的外壁进行抛光工作。

附图说明

[0012] 图1为本发明结构示意图;

[0013] 图2为图1的背部连接结构示意图;

[0014] 图3为图1的正视连接结构示意图;

[0015] 图4为图1的俯视连接结构示意图;

[0016] 图5为图2中抛光构件的正视剖面连接结构示意图;

[0017] 图6为图5中箱体和插管的右视连接结构示意图;

[0018] 图7为图4中支块、滑块和螺柱的连接结构示意图;

[0019] 图8为图4中抛光构件位置放大的连接结构示意图。

[0020] 图中:1、框架,2、打磨装置,201、第一支板,202、转杆,203、第二支板,204、第一滚筒,205、砂带,206、电机,207、支块,208、滑块,209、螺柱,210、定块,211、把手,3、支撑构件,301、插板,302、撑板,303、第二滚筒,304、伸缩杆,305、撑块,4、抛光构件,401、支架,402、抛光轮,403、箱体,404、滑杆,405、竖板,406、弹簧,407、螺杆,408、插管,409、推板,410、螺纹块,411、报警器,412、卡杆。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-8,本发明提供一种技术方案:一种木材加工用打磨抛光装置,包括框架1,木材加工用打磨抛光装置还包括:打磨装置2安装在框架1的顶端,支撑构件3安装在框架1的左侧,支撑构件3用于对打磨装置2进行绷紧工作,抛光构件4安装在打磨装置2的背部左侧,其中,打磨装置2用于对木材进行打磨,抛光构件4用于对打磨后的木材进行抛光。

[0023] 打磨装置2包括:第一支板201、转杆202、第二支板203、第一滚筒 204、砂带205和电机206,第一支板201固接在框架1的顶端,框架1用于对第一支板201进行支撑工作,转杆202转动连接在第一支板201的左侧内部,第二支板203固接在转杆202的前后两侧,第二支板203通过转杆202 在第一支板201的左侧转动,第一滚筒204分别转动连接在第一支板201和第二支板203之间,砂带205缠绕在第一滚筒204的外壁,第一滚筒204用于驱动砂带205转动,砂带205用于对木材进行打磨工作,电机206螺纹连接在第一支板201的背部右侧,电机206为伺服电机,与外界控制单元相连接,且电机206的输出轴与右侧第一滚筒204的转杆固定相连,电机206可以对第一滚筒204进行驱动工作,其中,转杆202用于对第一支板201和第二支板203的转动进行支撑,第一支板201的左侧内部加工有弧形滑槽。

[0024] 打磨装置2还包括:支块207、滑块208、螺柱209、定块210和把手 211,支块207螺纹连接在第二支板203的外壁右侧,滑块208固接在支块207 的右侧,滑块208可以在第一支板201的内部上下滑动,且滑块208与第一支板201滑动相连,螺柱209螺纹连接在滑块208的内部,定块210固接在螺柱209的背部,把手211固接在螺柱209的外壁右侧,把手211用于掰动螺柱209在滑块208的内部移动,其中,螺柱209、定块210和滑块208用于将第一支板201和第二支板203在角度调节后的固定工作。

[0025] 支撑构件3包括:插板301、撑板302、第二滚筒303、伸缩杆304和撑块305,插板301对称螺纹连接在框架1的左侧外壁,插板301通过螺栓可以从框架1的外壁安装拆卸,撑板302转动连接在插板301的左侧,撑板302 用于对第二滚筒303进行支撑工作,第二滚筒303转动连接在撑板302之间,伸缩杆304转动连接在撑板302的底端,伸缩杆304用于对撑板302进行拉伸工作,使撑板302形成向下的力,撑块305转动连接在伸缩杆304的底端,且撑块305的另一端与框架1固定相连,其中,撑板302和第二滚筒303用于对砂带205进行支撑,伸缩杆304由套管和滑杆组成,套管的内部底端与滑杆的底端加工有弹簧。

[0026] 抛光构件4包括:支架401、抛光轮402、箱体403、滑杆404、竖板 405、弹簧406、螺杆407、插管408、推板409、螺纹块410和报警器411,支架401固接在第二支板203的背部左侧,抛光轮402转动连接在支架401 的内部,且抛光轮402的一端与左侧第一滚筒204的转杆固定相连,箱体403 螺纹连接在支架401的外壁,滑杆404滑动连接在箱体403的外壁内部,滑杆404的外壁加工有多个卡槽,滑杆404可以在箱体403的内部左右滑动,竖板405固接在滑杆404的外侧,竖板405通过滑杆404进行移动工作,弹簧406套接在滑杆404的外壁,且弹簧406的两侧分别与箱体403和竖板405 固定相连,弹簧406的反作用力可以拉动竖板405和滑杆404进行移动工作,螺杆407螺纹连接在竖板405的内部中心处,螺杆407用于对竖板405的移动进行限位,螺杆407可以在竖板405的内部左右移动,螺杆407的左侧与箱体403的外壁相贴合,插管408插接在箱体403的内部底端,推板409滑动连接在箱体403的内部,且推板409的外壁与滑杆404固定相连,推板409 用于将抛光蜡从箱体403的内部挤出,螺纹块410螺纹连接在箱体403的顶端内部,螺纹块410可以从箱体403上拆卸下来,用于对箱体403的密封工作,报警器411安装在箱体403的底端,报警器411为现有技术,用于对箱体403内部抛

光蜡的存有量进行检测工作,卡杆412,插接在箱体403与滑杆404的连接处,卡杆412用于将滑杆404固定在箱体403的外壁内部,用于对滑杆404进行限位固定工作,其中,箱体403用于对抛光蜡进行存放工作,插管408用于将箱体403内部的抛光蜡输送到抛光轮402的外壁。

[0027] 其详细连接手段,为本领域公知技术,下述主要介绍工作原理以及过程,具体工作如下。

[0028] 当木材加工用打磨抛光装置开始工作时,使用者通过外界控制单元控制电机206开始工作,电机206开始工作时带动第一支板201上的第一滚筒204开始转动,第二支板203上的第一滚筒204进行从动,从而来带动砂带205开始转动,砂带205在转动后,使用即可对木材进行打磨工作,当需要对体积较小的木材或者需要对木材进行斜面打磨时,使用者需要先将电机206进行停机工作,电机206停止工作后使用者拉动把手211,把手211被拉动时可以带动螺柱209在滑块208的内部转动,螺柱209在滑块208的内部向内侧移动,螺柱209在移动过程中可以带动定块210向内侧移动,取消与滑块208配合对第一支板201的夹紧状态,取消夹紧后即可对第二支板203的角度进行调节工作,第二支板203通过转杆202在第一支板201的左侧进行角度调节,调节完成后通过滑块、螺柱209和定块210将第一支板201和第二支板203进行角度调节后的固定工作,在第二支板203角度调节过程时,砂带205会出现松弛的现象出现,松弛时由于伸缩杆304内部弹簧的反作用力可以向下拉动撑板302,撑板302被向下拉动时可以向下摆动,撑板302在移动时可以带动第二滚筒303对松弛下来的砂带205进行绷紧工作,使第一支板201和第二支板203在调节完成后砂带205不会脱落,当需要对打磨完成后木材进行抛光时,使用者转动螺纹块410从箱体403的顶端拆卸下来,拆卸下来后使用者将抛光使用的抛光蜡倒入或者挤入抛光蜡,进入后转动螺纹块410进行封闭工作,当抛光时使用者转动螺杆407,螺杆407转动时可以在竖板405的内部左右移动,进行定量限位工作,调节完成后使用者将卡杆412从箱体403和滑杆404的内部拔出,拔出后通过弹簧406的反作用力可以拉动竖板405通过滑杆404向箱体403一侧滑动,滑杆404在滑动过程中可以带动推板409进行移动,推板409移动时可以将抛光蜡从箱体403的内部通过插管408挤入到抛光轮402的外壁,挤出后螺杆407的内侧会与箱体403的外壁相贴合,贴合后进行限位工作,限位后将卡杆412插入到箱体403和滑杆404的内部,将滑杆404进行固定,固定后通过第一滚筒204带动抛光轮402在支架401的内部转动,从而对打磨完成后的木材进行抛光处理。

[0029] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

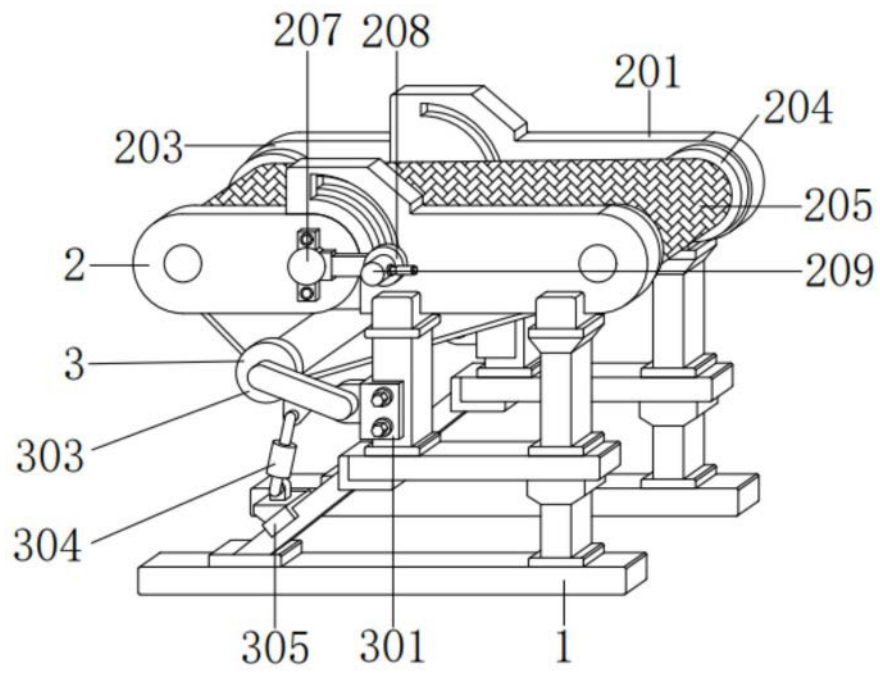


图1

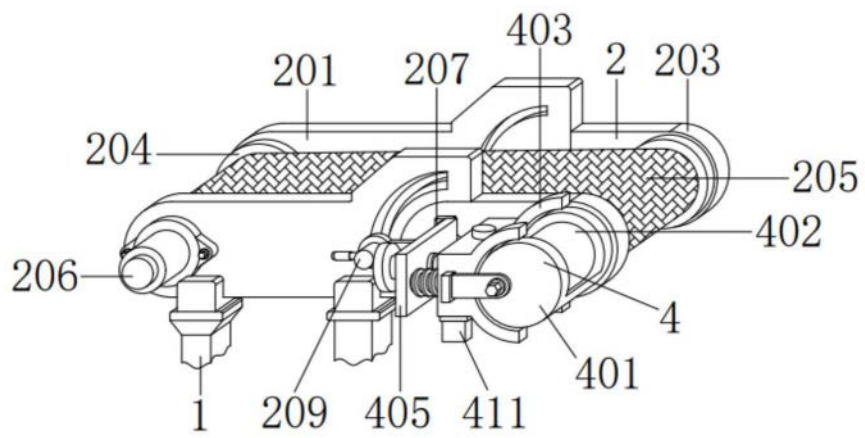


图2

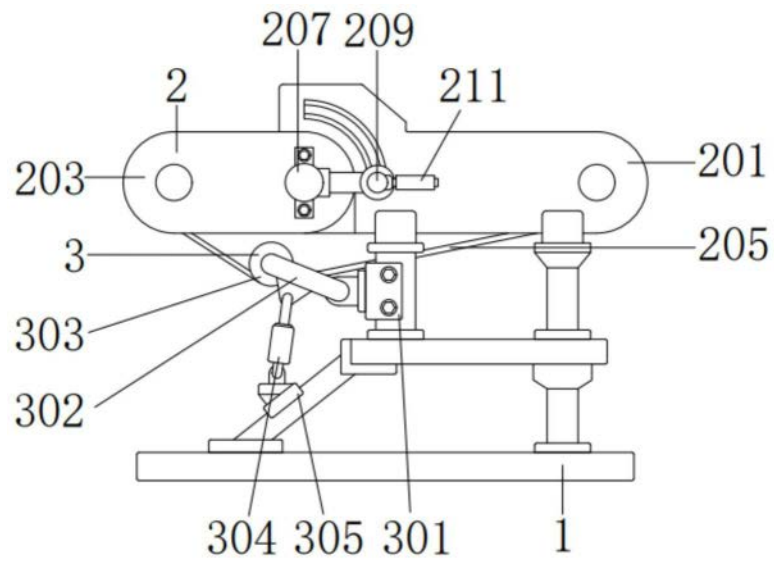


图3

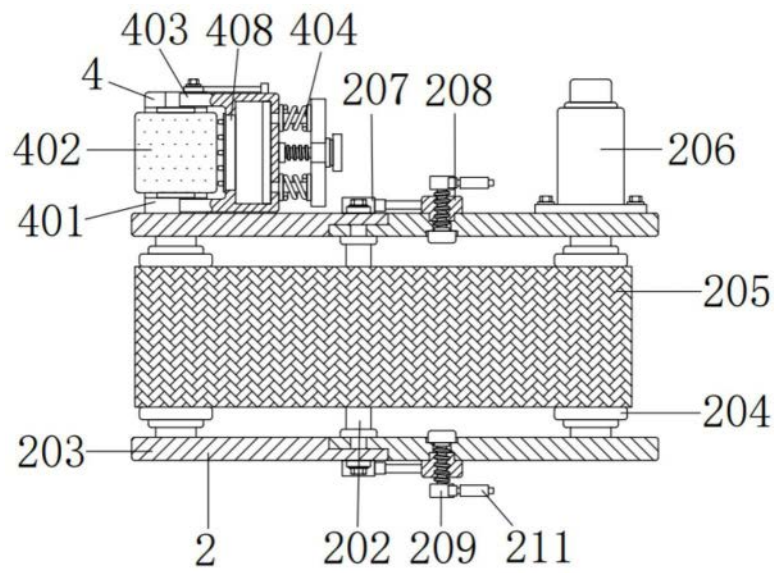


图4

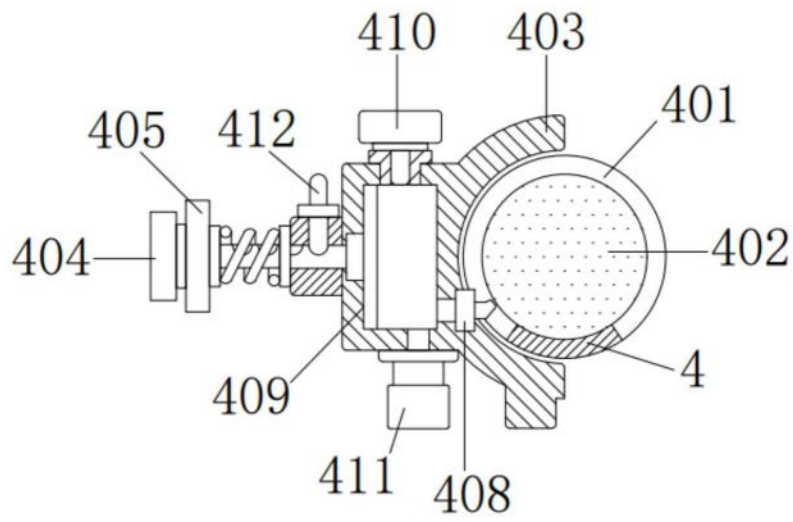


图5

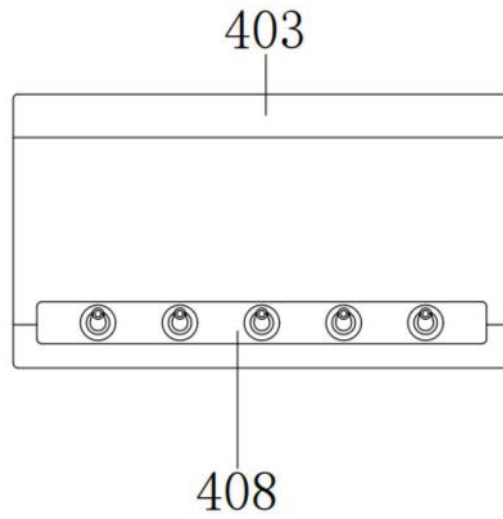


图6

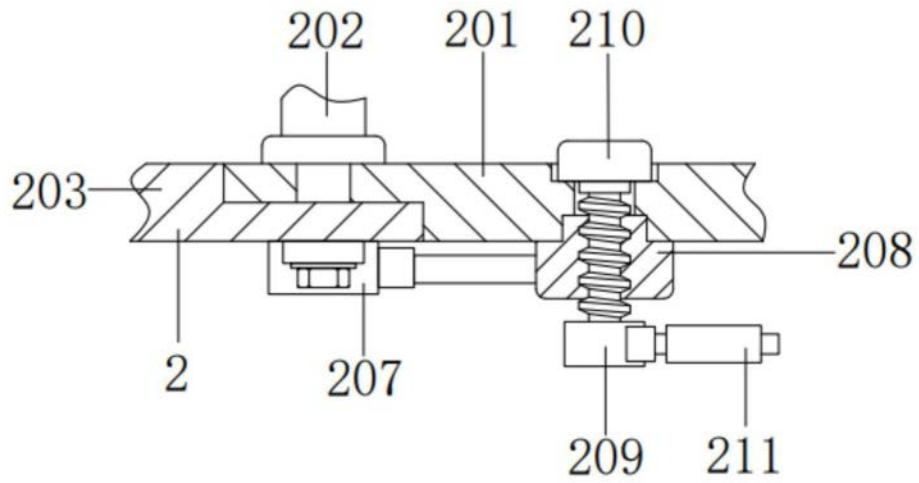


图7

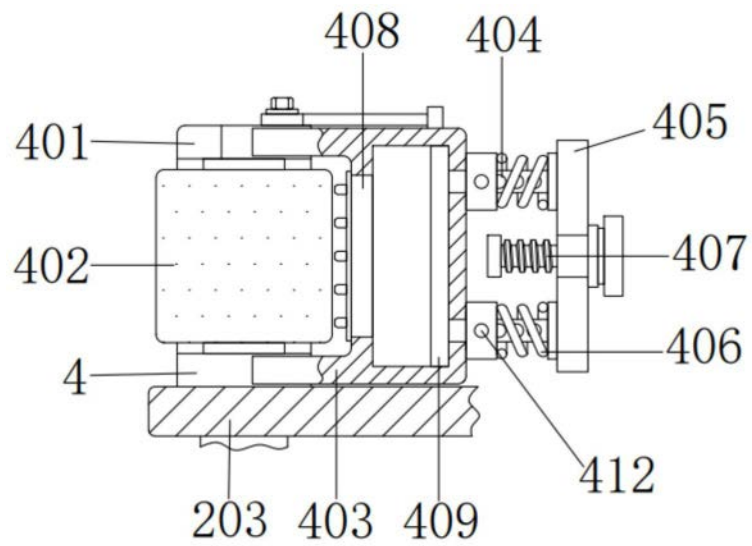


图8