



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221210991 U

(45) 授权公告日 2024.06.25

(21) 申请号 202323239427.0

(22) 申请日 2023.11.30

(73) 专利权人 江西木林森家具有限公司

地址 341400 江西省赣州市南康区东山街  
道办事处金鸡个私工业园

(72) 发明人 张文斌

(74) 专利代理机构 成都环泰专利代理事务所

(特殊普通合伙) 51242

专利代理师 李辉

(51) Int. Cl.

B24B 7/28 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

B24B 47/12 (2006.01)

B24B 47/00 (2006.01)

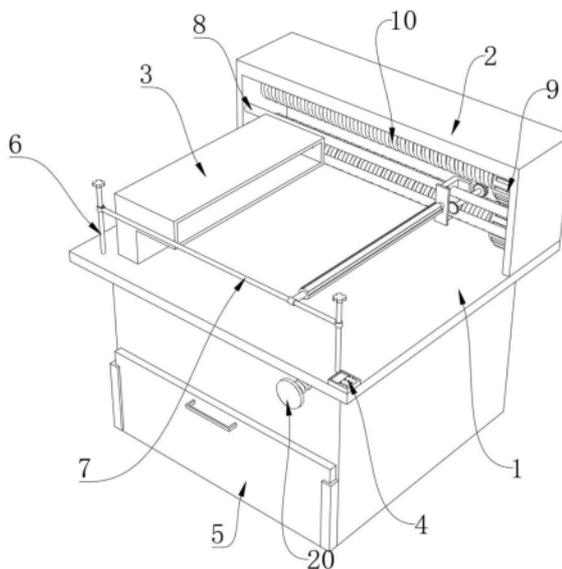
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种减少粉尘的木料打磨机

(57) 摘要

本实用新型涉及木料加工技术领域,公开了一种减少粉尘的木料打磨机,包括工作台,所述工作台顶端后侧固定连接连接有连接壳,所述连接壳内壁固定连接连接有调节组件,所述工作台顶端左侧固定连接连接有通风管道并贯穿,所述工作台内壁固定连接连接有吸尘组件,所述工作台顶端前侧固定连接连接有控制器,所述工作台前端底部滑动连接有滑动门,所述工作台顶端前侧左右两部均固定连接连接有第一滑杆,所述第一滑杆外壁滑动连接有第二滑杆,所述通风管道内壁前端上下两侧均固定连接连接有支撑杆。本实用新型中,通过位置调节,可以根据木材的大小和形状进行精确的调整,确保打磨轮可以覆盖到目标区域,可以及时将木屑吸附并存储在设备中,降低木屑的飞散。



1. 一种减少粉尘的木料打磨机,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)顶端后侧固定连接连接有连接壳(2),所述连接壳(2)内壁固定连接连接有调节组件,所述工作台(1)顶端左侧固定连接连接有通风管道(3)并贯穿,所述工作台(1)内壁固定连接连接有吸尘组件,所述工作台(1)顶端前侧固定连接连接有控制器(4),所述工作台(1)前端底部滑动连接有滑动门(5),所述工作台(1)顶端前侧左右两部均固定连接连接有第一滑杆(6),所述第一滑杆(6)外壁滑动连接有第二滑杆(7),所述通风管道(3)内壁前端上下两侧均固定连接连接有支撑杆(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种减少粉尘的木料打磨机,其特征在于:所述调节组件包括有驱动电机(9),所述驱动电机(9)右端分别固定连接在连接壳(2)内壁右端上下两侧,所述驱动电机(9)驱动轴固定连接连接有蜗杆(10),所述蜗杆(10)相对一端啮合连接有蜗轮(11),所述蜗轮(11)前端固定连接连接有连接杆(12),所述连接杆(12)前端固定连接连接有传动齿轮(13),所述传动齿轮(13)外径啮合连接有齿轮板(15),所述齿轮板(15)前端固定连接连接有移动板(16),所述移动板(16)前端设置有打磨轮(17),所述支撑杆(8)外壁滑动连接有支撑板(14)。

3. 根据权利要求1所述的一种减少粉尘的木料打磨机,其特征在于:所述吸尘组件包括有螺纹杆(20),所述螺纹杆(20)前端转动连接在工作台(1)前端,所述螺纹杆(20)外壁螺纹连接有排料板(21),所述工作台(1)内壁左端设置有吸风风扇(19),所述工作台(1)内壁对应吸风风扇(19)右端固定连接连接有防尘网(18)。

4. 根据权利要求2所述的一种减少粉尘的木料打磨机,其特征在于:所述打磨轮(17)前端滑动连接在第二滑杆(7)外壁,所述连接杆(12)外壁转动连接在支撑板(14)内壁。

5. 根据权利要求2所述的一种减少粉尘的木料打磨机,其特征在于:所述移动板(16)后端滑动连接在支撑板(14)前端。

6. 根据权利要求2所述的一种减少粉尘的木料打磨机,其特征在于:所述蜗杆(10)左端分别固定连接在连接壳(2)内壁上下两端。

7. 根据权利要求3所述的一种减少粉尘的木料打磨机,其特征在于:所述排料板(21)左右两端滑动连接在工作台(1)内壁。

8. 根据权利要求3所述的一种减少粉尘的木料打磨机,其特征在于:所述排料板(21)左端低侧与防尘网(18)外壁相贴紧。

## 一种减少粉尘的木料打磨机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及木料加工技术领域,尤其是涉及一种减少粉尘的木料打磨机。

### 背景技术

[0002] 木料打磨机是一种用于对木材进行平滑和抛光处理的工具或设备,它通常由电动机驱动,并通过旋转或振动的方式将砂纸或砂轮放置于木材表面,以去除不平整的部分、油漆或涂层,并使木材表面变得光滑,木料打磨机在进行对木材加工时,会产生较多木屑,对加工人员加工有所影响。

[0003] 如果需要对多种形状、大小的木材进行打磨时,而目前传统的木料打磨机不便于进行位置调节,就需要不断更换机器或调整工作空间,消耗大量时间和精力,降低了生产效率,并可能会导致表面磨损不均,出现凹凸不平的情况,影响最终的打磨效果。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种减少粉尘的木料打磨机,旨在改善打磨机不便于对打磨位置进行调节以及打磨时木屑飞扬的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种减少粉尘的木料打磨机,包括工作台,所述工作台顶端后侧固定连接连接有连接壳,所述连接壳内壁固定连接连接有调节组件,所述工作台顶端左侧固定连接连接有通风管道并贯穿,所述工作台内壁固定连接连接有吸尘组件,所述工作台顶端前侧固定连接连接有控制器,所述工作台前端底部滑动连接有滑动门,所述工作台顶端前侧左右两部均固定连接连接有第一滑杆,所述第一滑杆外壁滑动连接有第二滑杆,所述通风管道内壁前端上下两侧均固定连接连接有支撑杆。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述调节组件包括有驱动电机,所述驱动电机右端分别固定连接在连接壳内壁右端上下两侧,所述驱动电机驱动轴固定连接连接有蜗杆,所述蜗杆相对一端啮合连接有蜗轮,所述蜗轮前端固定连接连接有连接杆,所述连接杆前端固定连接连接有传动齿轮,所述传动齿轮外径啮合连接有齿轮板,所述齿轮板前端固定连接连接有移动板,所述移动板前端设置有打磨轮,所述支撑杆外壁滑动连接有支撑板。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述吸尘组件包括有螺纹杆,所述螺纹杆前端转动连接在工作台前端,所述螺纹杆外壁螺纹连接有排料板,所述工作台内壁左端设置有吸风风扇,所述工作台内壁对应吸风风扇右端固定连接连接有防尘网。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述打磨轮前端滑动连接在第二滑杆外壁,所述连接杆外壁转动连接在支撑板内壁。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述移动板后端滑动连接在支撑板前端。

- [0014] 作为上述技术方案的进一步描述：
- [0015] 所述蜗杆左端分别固定连接在连接壳内壁上下两端。
- [0016] 作为上述技术方案的进一步描述：
- [0017] 所述排料板左右两端滑动连接在工作台内壁。
- [0018] 作为上述技术方案的进一步描述：
- [0019] 所述排料板左端低侧与防尘网外壁相贴紧。
- [0020] 本实用新型具有如下有益效果：
- [0021] 1、本实用新型中,通过支撑杆、驱动电机、蜗杆、蜗轮、连接杆、传动齿轮、支撑板、齿轮板和移动板组合使用下,通过位置调节,可以根据木材的大小和形状进行精确的调整,确保打磨轮可以覆盖到目标区域,从而实现对不同尺寸和形状的木材进行有效打磨,提高打磨效率。
- [0022] 2、本实用新型中,通过通风管道、滑动门、防尘网、吸风风扇、螺纹杆和排料板组合使用下,可以及时将木屑吸附并存储在设备中,降低木屑的飞散,从而保持工作环境的清洁和整洁,减少了清理工作的时间和劳动强度,提高了工作效率。

### 附图说明

- [0023] 图1为本实用新型提出的一种减少粉尘的木料打磨机的立体图；
- [0024] 图2为本实用新型提出的一种减少粉尘的木料打磨机的工作台半剖图；
- [0025] 图3为本实用新型提出的一种减少粉尘的木料打磨机的连接壳半剖图；
- [0026] 图4为本实用新型提出的一种减少粉尘的木料打磨机的支撑板半剖图。
- [0027] 图例说明：
- [0028] 1、工作台；2、连接壳；3、通风管道；4、控制器；5、滑动门；6、第一滑杆；7、第二滑杆；8、支撑杆；9、驱动电机；10、蜗杆；11、蜗轮；12、连接杆；13、传动齿轮；14、支撑板；15、齿轮板；16、移动板；17、打磨轮；18、防尘网；19、吸风风扇；20、螺纹杆；21、排料板。

### 具体实施方式

[0029] 下面将参照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。

[0030] 为进一步了解本实用新型的内容,参照附图对本实用新型作详细描述。

[0031] 参照图1-4,本实用新型提供一种实施例:一种减少粉尘的木料打磨机,包括工作台1,工作台1顶端后侧固定连接连接壳2,连接壳2内壁固定连接调节组件,工作台1顶端左侧固定连接通风管道3并贯穿,工作台1内壁固定连接吸尘组件,工作台1顶端前侧固定连接控制器4,工作台1前端底部滑动连接滑动门5,工作台1顶端前侧左右两部均固定连接第一滑杆6,第一滑杆6外壁滑动连接第二滑杆7,通风管道3内壁前端上下两侧均固定连接支撑杆8,通风管道3对木屑进行收集,而滑动门5方便将木料排出。

[0032] 调节组件包括驱动电机9,驱动电机9右端分别固定连接在连接壳2内壁右端上下两侧,驱动电机9驱动轴固定连接蜗杆10,蜗杆10相对一端啮合连接蜗轮11,蜗轮11

前端固定连接连接有连接杆12,连接杆12前端固定连接连接有传动齿轮13,传动齿轮13外径啮合连接有齿轮板15,齿轮板15前端固定连接连接有移动板16,移动板16前端设置有打磨轮17,支撑杆8外壁滑动连接有支撑板14,进行打磨时,使用控制器4启动打磨轮17转动,对木板进行打磨,而进行调节时,启动两侧驱动电机9同向转动,让蜗杆10带动蜗轮11进行移动对木板表面进行打磨,而使驱动电机9以相反方向转动时,让蜗轮11带动传动齿轮13使齿轮板15让移动板16带动打磨轮17对木板进行深度打磨,从而改变木板打磨厚度,通过位置调节,可以根据木材的大小和形状进行精确的调整,确保打磨轮17可以覆盖到目标区域,从而实现对不同尺寸和形状的木材进行有效打磨,提高打磨效率,打磨轮17前端滑动连接在第二滑杆7外壁,通过第二滑杆7与第一滑杆6提高打磨轮17移动时的稳定性,连接杆12外壁转动连接在支撑板14内壁,便于连接杆12处传动齿轮13带动齿轮板15进行移动,移动板16后端滑动连接在支撑板14前端,便于移动板16进行移动,蜗杆10左端分别固定连接在连接壳2内壁上下两端,方便蜗杆10进行转动。

[0033] 吸尘组件包括有螺纹杆20,螺纹杆20前端转动连接在工作台1前端,螺纹杆20外壁螺纹连接有排料板21,工作台1内壁左端设置有吸风风扇19,工作台1内壁对应吸风风扇19右端固定连接连接有防尘网18,启动控制器4让吸风风扇19启动,让吸风风扇19通过吸力并让防尘网18的过滤下,让通风管道3对打磨时所产生的木屑吸附到工作台1内,而转动螺纹杆20带动排料板21移动,并打开滑动门5让木屑排出,可以及时将木屑吸附并存储在设备中,降低木屑的飞散,从而保持工作环境的清洁和整洁,减少了清理工作的时间和劳动强度,提高了工作效率,排料板21左右两端滑动连接在工作台1内壁,便于螺纹杆20带动排料板21进行移动,排料板21左端低侧与防尘网18外壁相贴紧,方便排料板21对防尘网18处木屑排出。

[0034] 工作原理:首先进行打磨时,使用控制器4启动打磨轮17转动,对木板进行打磨,而进行调节时,启动两侧驱动电机9同向转动,让蜗杆10带动蜗轮11进行移动对木板表面进行打磨,而使驱动电机9以相反方向转动时,让蜗轮11带动传动齿轮13使齿轮板15让移动板16带动打磨轮17对木板进行深度打磨,从而改变木板打磨厚度,通过位置调节,可以根据木材的大小和形状进行精确的调整,确保打磨轮17可以覆盖到目标区域,从而实现对不同尺寸和形状的木材进行有效打磨,提高打磨效率,而启动控制器4让吸风风扇19启动,让吸风风扇19通过吸力并让防尘网18的过滤下,让通风管道3对打磨时所产生的木屑吸附到工作台1内,而转动螺纹杆20带动排料板21移动,并打开滑动门5让木屑排出,可以及时将木屑吸附并存储在设备中,降低木屑的飞散,从而保持工作环境的清洁和整洁,减少了清理工作的时间和劳动强度,提高了工作效率。

[0035] 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。

[0036] 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。

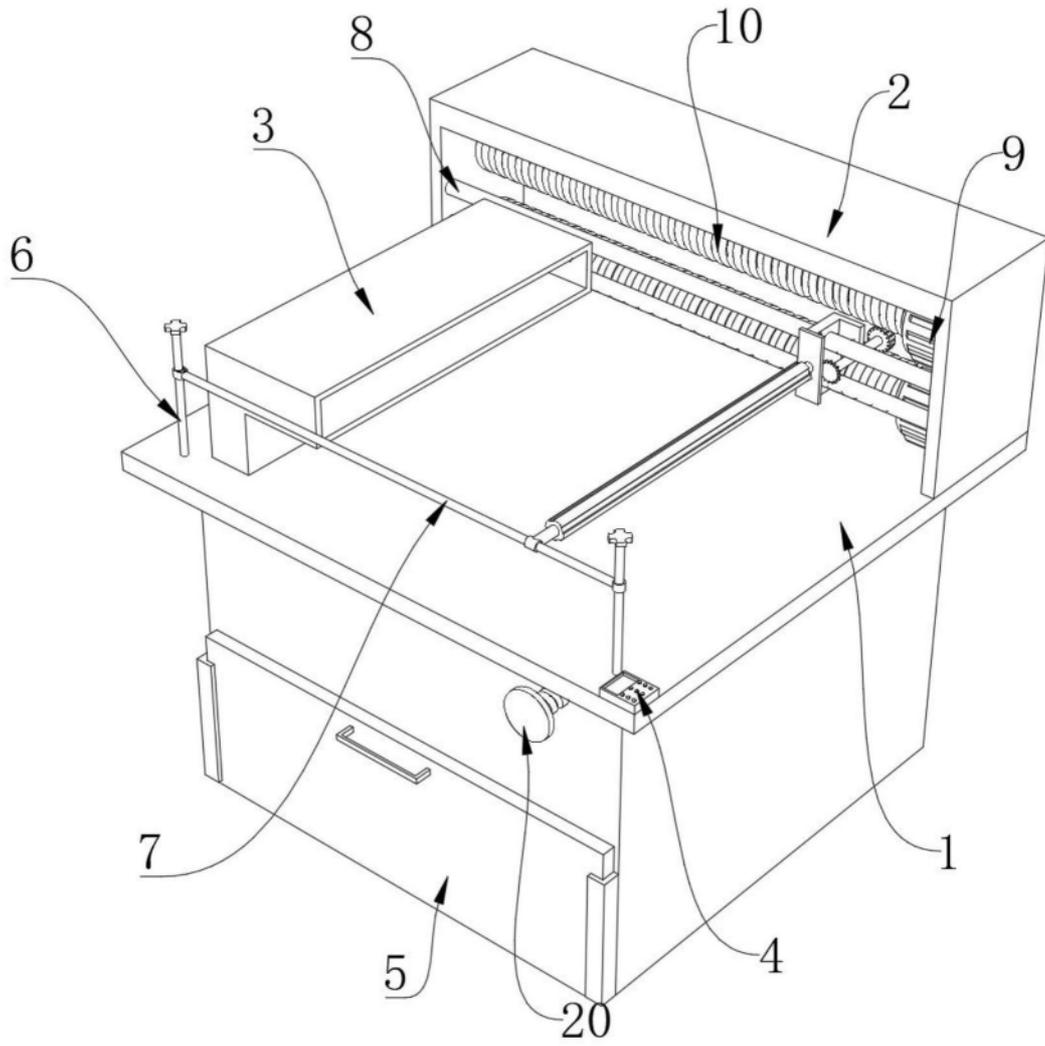


图1

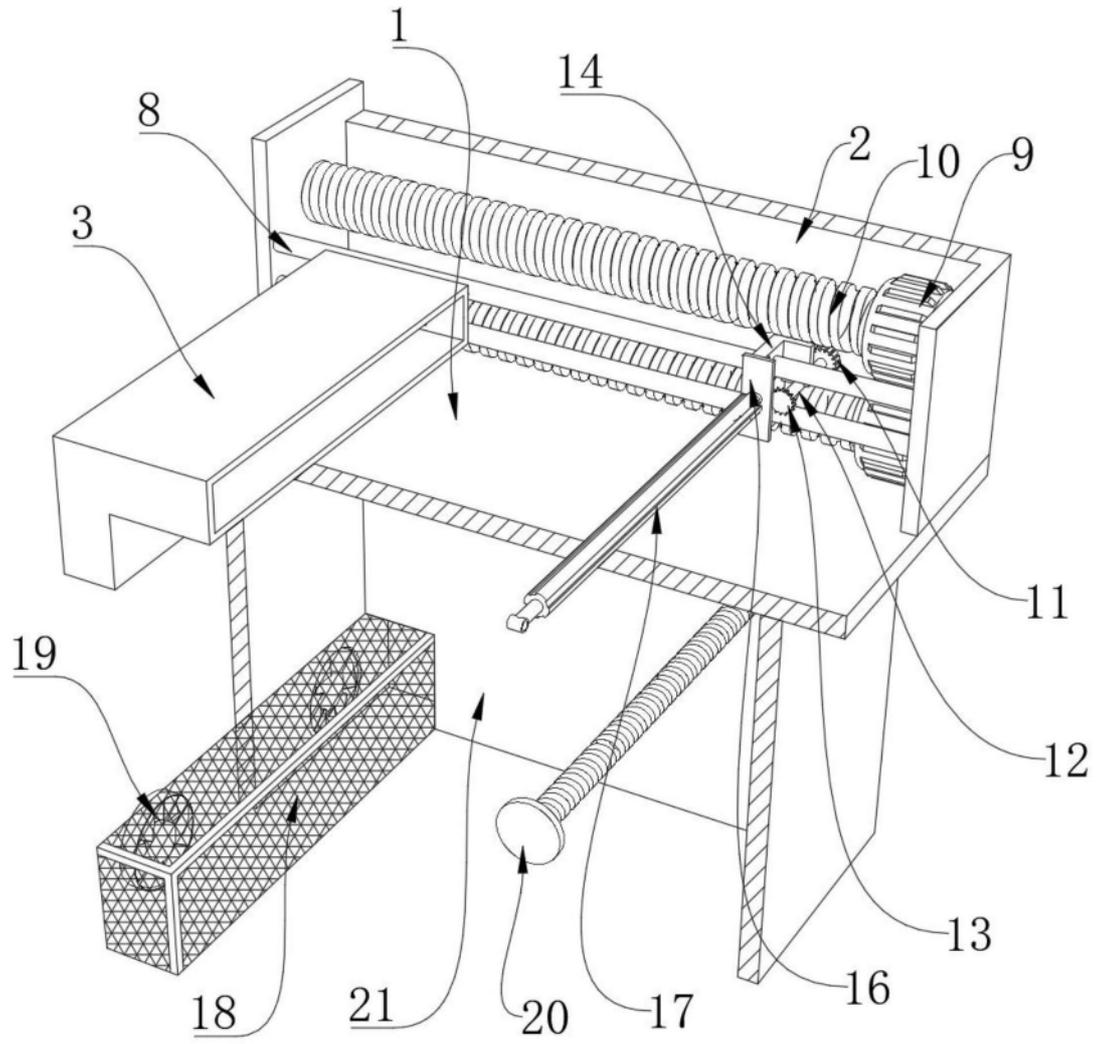


图2

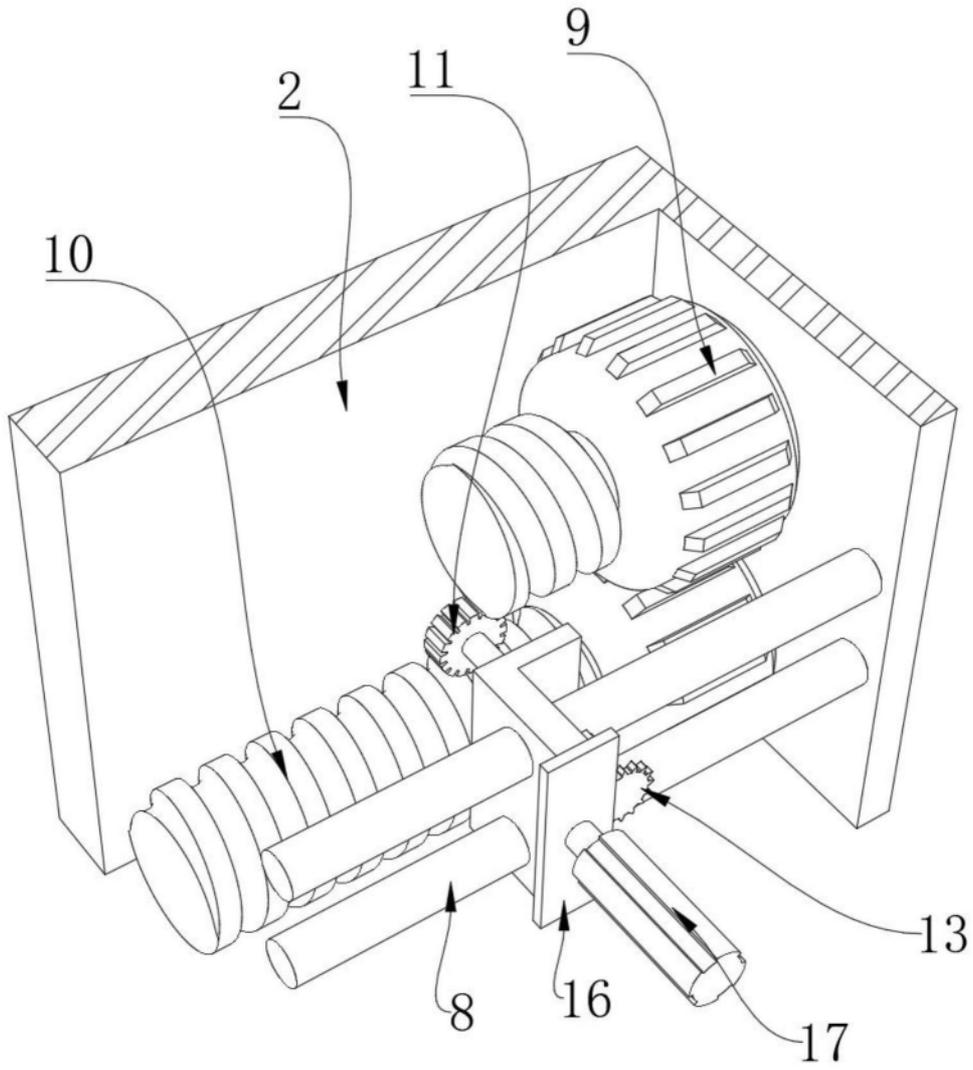


图3

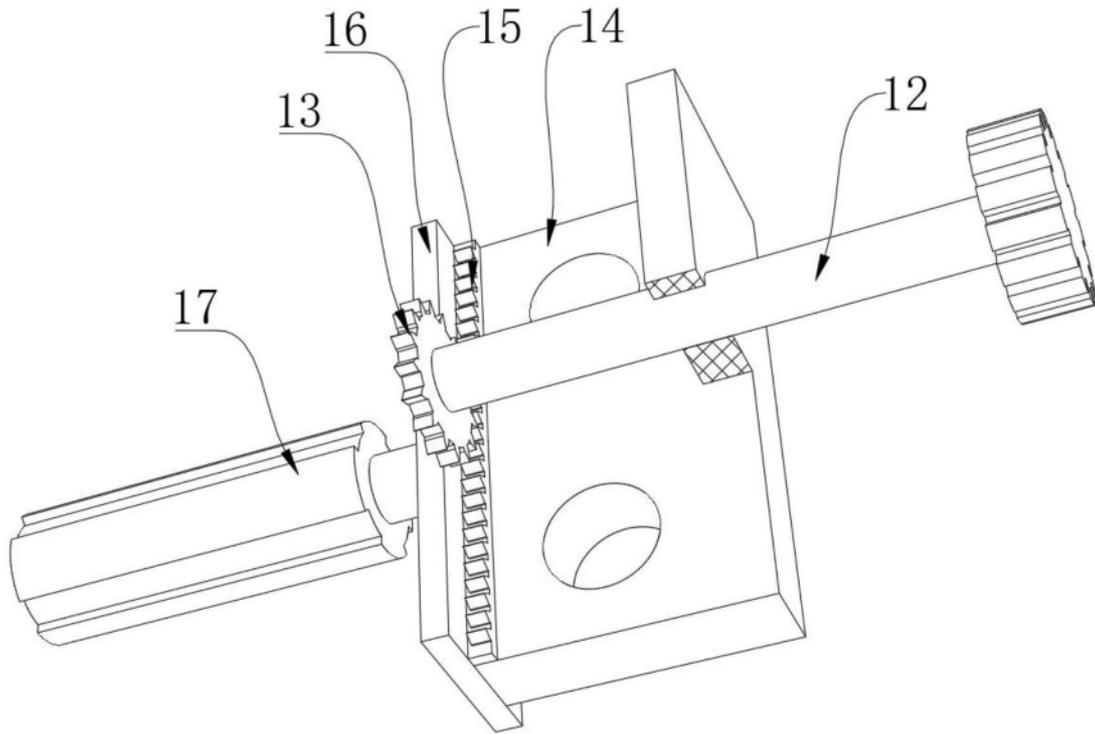


图4