



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220718967 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 05

(21) 申请号 202322270674.0

B24B 41/00 (2006.01)

(22) 申请日 2023.08.23

B24B 19/00 (2006.01)

(73) 专利权人 江西三木制造有限公司

地址 332000 江西省九江市永修县南山工业开发区

(72) 发明人 朱春华 龙小辉

(74) 专利代理机构 南昌新赣铭创专利代理事务所(普通合伙) 36147

专利代理师 王伟伟

(51) Int. Cl.

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/12 (2006.01)

B24B 47/22 (2006.01)

B24B 47/04 (2006.01)

B24B 47/14 (2006.01)

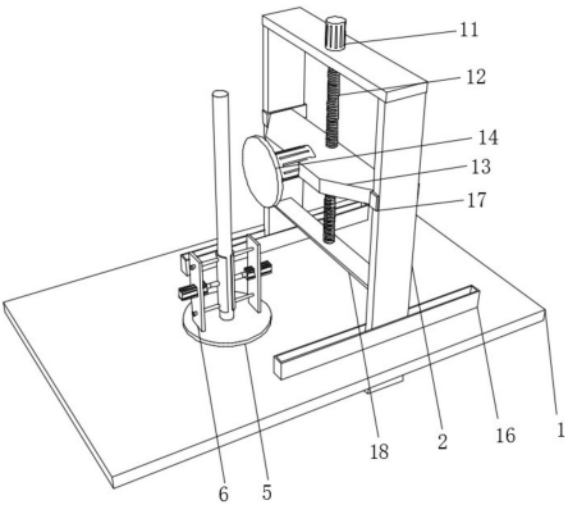
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种用于铅笔的削磨机构

(57) 摘要

本实用新型涉及一种用于铅笔的削磨机构，包括工作台及所述工作台内部滑动安装的移动框，所述移动框的底部安装有滑动件，所述工作台的底部安装有第一电机，所述第一电机的输出端贯穿所述工作台的顶部并安装有旋转盘，所述旋转盘顶部的两侧均固定安装有连接板，将铅笔放入两个弧形夹之间，启动两个电动推杆带动弧形夹对铅笔的夹持，且弧形夹带动平衡杆在连接板内滑动，可启动第一电机带动旋转盘与铅笔转动，利用气缸带动移动框的移动，使打磨机靠近铅笔，并启动打磨机对铅笔表面打磨，启动第二电机带动螺纹杆旋转，从而调节升降板的移动，控制打磨机高度调节，对铅笔上半部分打磨后，对铅笔调转方向，对另一侧进行打磨。



1. 一种用于铅笔的削磨机构,包括工作台(1)及所述工作台(1)内部滑动安装的移动框(2),其特征在于:所述移动框(2)的底部安装有滑动件(3),所述工作台(1)的底部安装有第一电机(4),所述第一电机(4)的输出端贯穿所述工作台(1)的顶部并安装有旋转盘(5),所述旋转盘(5)顶部的两侧均固定安装有连接板(6),两个所述连接板(6)的内部均内嵌有电动推杆(7),两个所述电动推杆(7)相邻的一端均安装有弧形夹(8),两个所述弧形夹(8)相邻的一侧之间安装有铅笔本体(9),且两个所述连接板(6)的内部均安装有平衡件(10),所述移动框(2)的顶部安装有第二电机(11),所述第二电机(11)的输出端贯穿所述移动框(2)内壁的顶部并安装有螺纹杆(12),所述螺纹杆(12)的表面螺纹安装有升降板(13),且所述升降板(13)的一侧内嵌有打磨机(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于铅笔的削磨机构,其特征在于:所述滑动件(3)包括固定安装在所述移动框(2)内壁两侧之间的推板(31),所述推板(31)设置在所述工作台(1)的底部,所述推板(31)的一侧固定安装有两个气缸(32),两个所述气缸(32)的顶部固定安装在所述工作台(1)的底部。

3. 根据权利要求2所述的一种用于铅笔的削磨机构,其特征在于:两个所述气缸(32)的表面均固定安装有两个安装座(15),两个所述安装座(15)的顶部均通过螺栓固定安装在所述工作台(1)的底部。

4. 根据权利要求1所述的一种用于铅笔的削磨机构,其特征在于:所述平衡件(10)包括固定安装在所述弧形夹(8)一侧的两个平衡杆(101),两个所述平衡杆(101)的一端均贯穿所述连接板(6)的一侧并安装有防脱部(102)。

5. 根据权利要求1所述的一种用于铅笔的削磨机构,其特征在于:所述升降板(13)的两侧均固定安装有稳定轨(16),两个所述稳定轨(16)的内部均与所述移动框(2)的表面滑动安装。

6. 根据权利要求1所述的一种用于铅笔的削磨机构,其特征在于:所述工作台(1)的内部内嵌有两个导向轨(17),且两个所述导向轨(17)的内部与所述移动框(2)的表面滑动安装。

7. 根据权利要求1所述的一种用于铅笔的削磨机构,其特征在于:所述螺纹杆(12)的下端转动安装有稳定板(18),所述稳定板(18)固定安装在所述移动框(2)的内部。

一种用于铅笔的削磨机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铅笔削磨设备技术领域,具体为一种用于铅笔的削磨机构。

背景技术

[0002] 铅笔在加工生产过程中,主要是将不同含量的碳包裹在柱状的木材中,在这一过程中,需对柱状的木材表面通过磨削盘进行打磨或者切削,这一过程一般称为铅笔的加工磨削,而对铅笔加工磨削需要先对铅笔进行限位,工作人员手动放置铅笔时,铅笔夹持时极易发生歪斜,导致铅笔断裂,极大的影响了后续的铅笔加工磨削步骤,同时缺乏铅笔自转来便于进行削磨。

[0003] 一种铅笔磨削机用下料机构(申请号:202020822266.5),包括装置主体,所述装置主体顶端设置有顶板,且顶板底端通过转轴活动连接有转动板,所述转动板前端两侧皆固定有弹簧,且弹簧顶端皆固定在顶板上,所述转动板内部套设有调节板,且调节板两侧前端皆固定有齿条板,所述转动板内部顶端设置有转动杆,且转动杆两侧皆开设有收缩槽,两组所述收缩槽内部皆套设有螺杆,所述转动杆两侧外部皆套设有齿轮,所述调节板前端皆固定在定位板后端,且定位板底端皆通过轴承活动连接有转轮,本实用新型避免了在进行传动下料时,由于挡板为固定式设计,可能会使得铅笔传动发生拥挤,造成输送堵塞,导致铅笔无法进行传动,影响了工作效率的问题。

[0004] 以上专利铅笔夹持时极易发生歪斜,导致铅笔断裂,极大的影响了后续的铅笔加工磨削步骤,因此我们需要提供一种用于铅笔的削磨机构。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种用于铅笔的削磨机构,通过将铅笔放入两个弧形夹之间,启动两个电动推杆带动弧形夹对铅笔的夹持,且弧形夹带动平衡杆在连接板内滑动,可启动第一电机带动旋转盘与铅笔转动,利用气缸带动移动框的移动,使打磨机靠近铅笔,并启动打磨机对铅笔表面打磨,解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于铅笔的削磨机构,包括工作台及所述工作台内部滑动安装的移动框,所述移动框的底部安装有滑动件,所述工作台的底部安装有第一电机,所述第一电机的输出端贯穿所述工作台的顶部并安装有旋转盘,所述旋转盘顶部的两侧均固定安装有连接板,两个所述连接板的内部均内嵌有电动推杆,两个所述电动推杆相邻的一端均安装有弧形夹,两个所述弧形夹相邻的一侧之间安装有铅笔本体,且两个所述连接板的内部均安装有平衡件,所述移动框的顶部安装有第二电机,所述第二电机的输出端贯穿所述移动框内壁的顶部并安装有螺纹杆,所述螺纹杆的表面螺纹安装有升降板,且所述升降板的一侧内嵌有打磨机。

[0007] 优选的,所述滑动件包括固定安装在所述移动框内壁两侧之间的推板,所述推板设置在所述工作台的底部,所述推板的一侧固定安装有两个气缸,两个所述气缸的顶部固定安装在所述工作台的底部。

[0008] 优选的,两个所述气缸的表面均固定安装有两个安装座,两个所述安装座的顶部均通过螺栓固定安装在所述工作台的底部。

[0009] 优选的,所述平衡件包括固定安装在所述弧形夹一侧的两个平衡杆,两个所述平衡杆的一端均贯穿所述连接板的一侧并安装有防脱部。

[0010] 优选的,所述升降板的两侧均固定安装有稳定轨,两个所述稳定轨的内部均与所述移动框的表面滑动安装。

[0011] 优选的,所述工作台的内部内嵌有两个导向轨,且两个所述导向轨的内部与所述移动框的表面滑动安装。

[0012] 优选的,所述螺纹杆的下端转动安装有稳定板,所述稳定板固定安装在所述移动框的内部。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 本实用新型将铅笔放入两个弧形夹之间,启动两个电动推杆带动弧形夹对铅笔的夹持,且弧形夹带动平衡杆在连接板内滑动,可启动第一电机带动旋转盘与铅笔转动,利用气缸带动移动框的移动,使打磨机靠近铅笔,并启动打磨机对铅笔表面打磨,启动第二电机带动螺纹杆旋转,从而调节升降板的移动,控制打磨机高度调节,对铅笔上半部分打磨后,对铅笔调转方向,对另一侧进行打磨。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构立体示意图;

[0016] 图2为本实用新型的局部结构立体图;

[0017] 图3为本实用新型的结构仰视立体示意图;

[0018] 图4为本实用新型的移动框立体图。

[0019] 图中:1、工作台;2、移动框;3、滑动件;31、推板;32、气缸;4、第一电机;5、旋转盘;6、连接板;7、电动推杆;8、弧形夹;9、铅笔本体;10、平衡件;101、平衡杆;102、防脱部;11、第二电机;12、螺纹杆;13、升降板;14、打磨机;15、安装座;16、稳定轨;17、导向轨;18、稳定板。

具体实施方式

[0020] 下面将结合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。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种用于铅笔的削磨机构,包括工作台1及工作台1内部滑动安装的移动框2,移动框2的底部安装有滑动件3,工作台1的底部安装有第一电机4,第一电机4的输出端贯穿工作台1的顶部并安装有旋转盘5,旋转盘5顶部的两侧均固定安装有连接板6,两个连接板6的内部均内嵌有电动推杆7,两个电动推杆7相邻的一端均安装有弧形夹8,两个弧形夹8相邻的一侧之间安装有铅笔本体9,且两个连接板6的内部均安装有平衡件10,移动框2的顶部安装有第二电机11,第二电机11的输出端贯穿移动框2内壁的顶部并安装有螺纹杆12,螺纹杆12的表面螺纹安装有升降板13,且升降板13的一侧内嵌有打磨机14。

[0022] 滑动件3包括固定安装在移动框2内壁两侧之间的推板31,推板31设置在工作台1的底部,推板31的一侧固定安装有两个气缸32,两个气缸32的顶部固定安装在工作台1的底部,在本实施例中,两个气缸32为同步气缸32,气缸32带动推板31移动,从而控制移动框2在工作台1内移动调节。

[0023] 两个气缸32的表面均固定安装有两个安装座15,两个安装座15的顶部均通过螺栓固定安装在工作台1的底部,需要说明的是,通过设置安装座15将气缸32再次加固安装在工作台1底部,对气缸32的安装更为稳固。

[0024] 平衡件10包括固定安装在弧形夹8一侧的两个平衡杆101,两个平衡杆101的一端均贯穿连接板6的一侧并安装有防脱部102,值得注意的是,两个电动推杆7为同步推杆,启动电动推杆7带动弧形夹8移动对铅笔两侧夹持,适用不同大小的铅笔夹持。

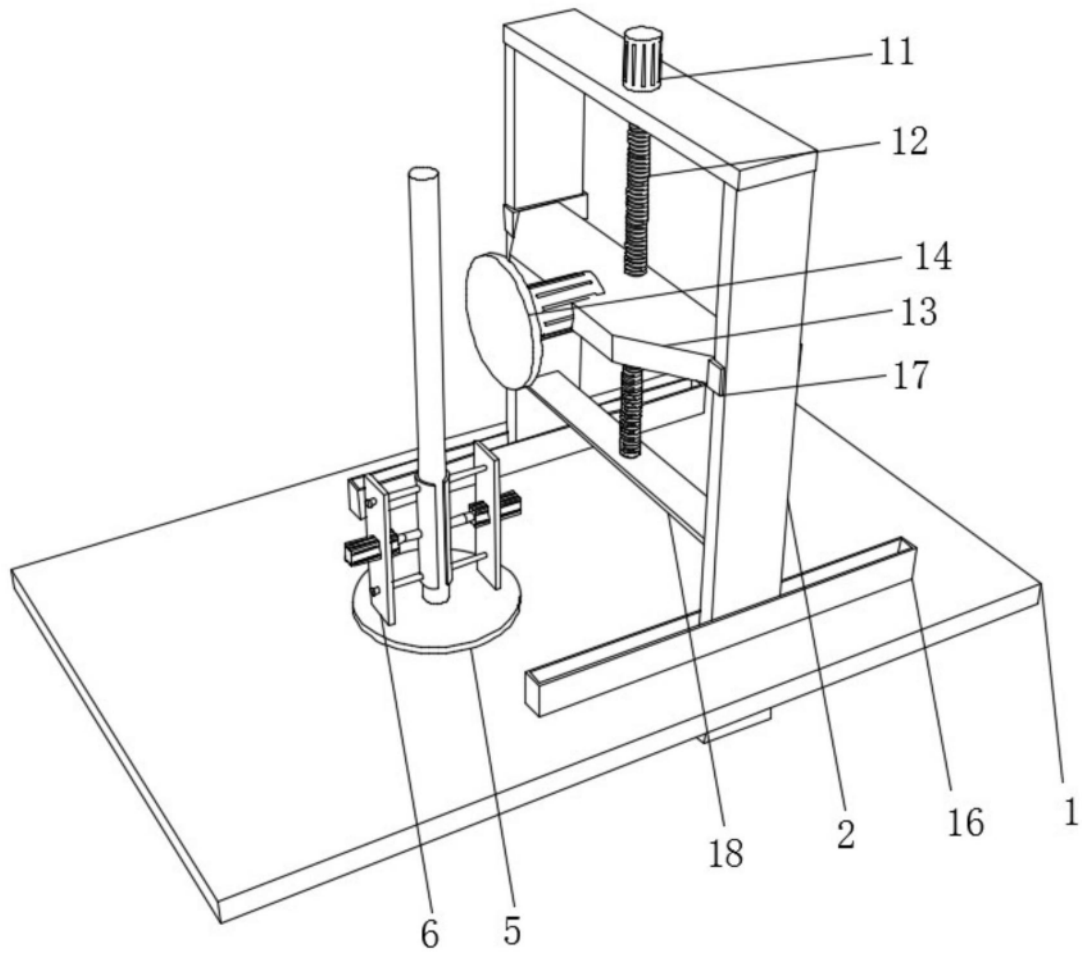
[0025] 升降板13的两侧均固定安装有稳定轨16,两个稳定轨16的内部均与移动框2的表面滑动安装,在本实施例中,两个稳定轨16的内部均与移动框2的表面滑动安装,对升降板13的移动具有增强平衡性的作用。

[0026] 工作台1的内部内嵌有两个导向轨17,且两个导向轨17的内部与移动框2的表面滑动安装,需要说明的是,设置导向轨17起到移动框2移动提高稳定性能。

[0027] 螺纹杆12的下端转动安装有稳定板18,稳定板18固定安装在移动框2的内部,值得注意的是,稳定板18固定安装在移动框2的内部,对螺纹杆12的旋转更为稳固。

[0028] 本装置将铅笔放入两个弧形夹8之间,启动两个电动推杆7带动弧形夹8对铅笔的夹持,且弧形夹8带动平衡杆101在连接板6内滑动,可启动第一电机4带动旋转盘5与铅笔转动,利用气缸32带动移动框2的移动,使打磨机14靠近铅笔,并启动打磨机14对铅笔表面打磨,启动第二电机11带动螺纹杆12旋转,从而调节升降板13的移动,控制打磨机14高度调节,对铅笔上半部分打磨后,对铅笔调转方向,对另一侧进行打磨。

[0029] 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。



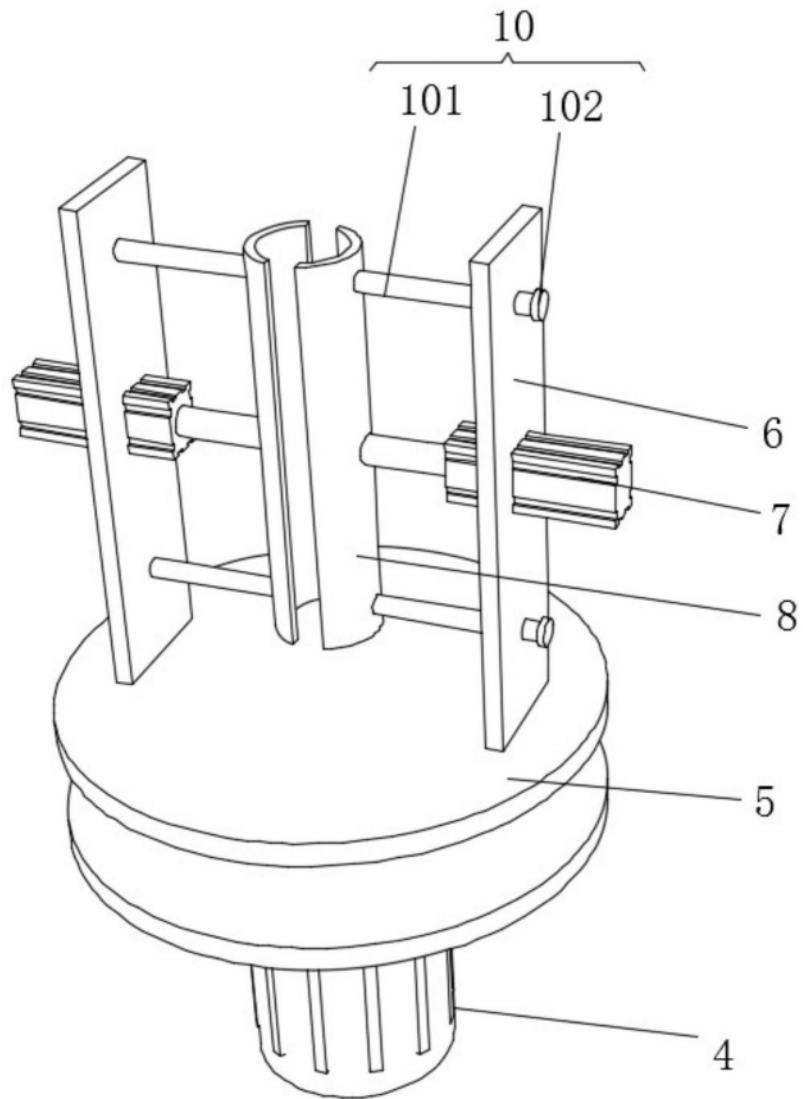


图2

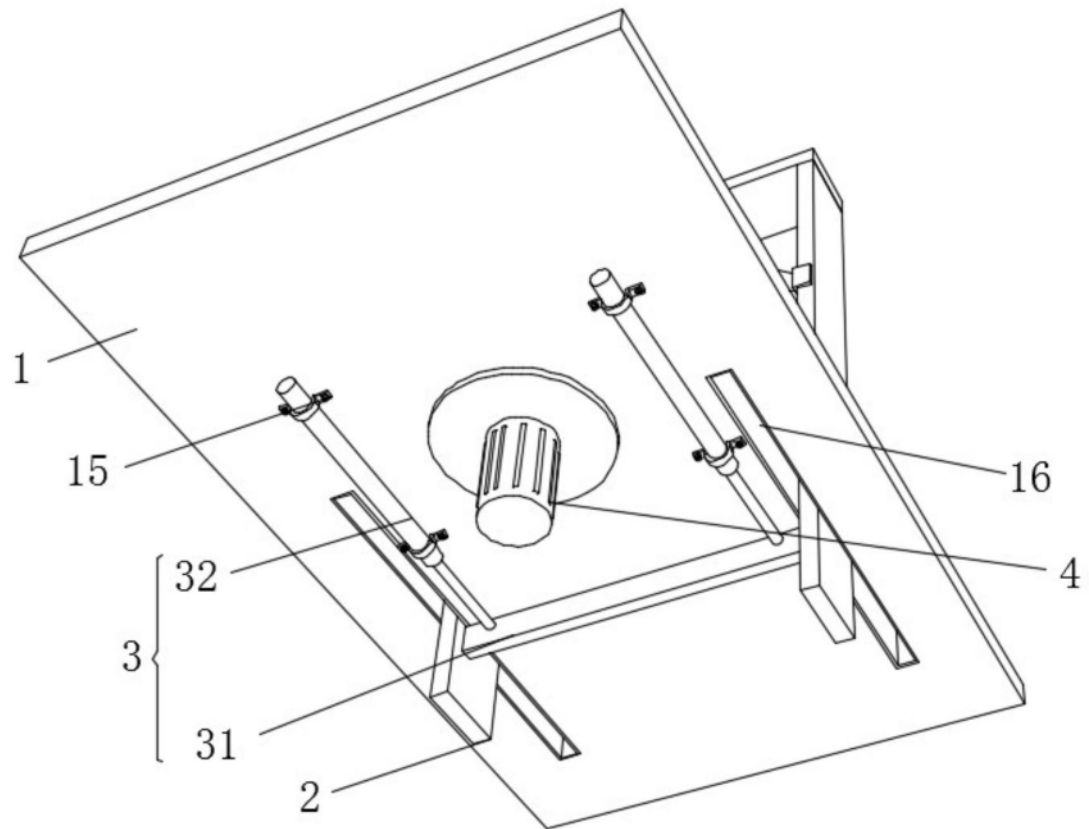


图3

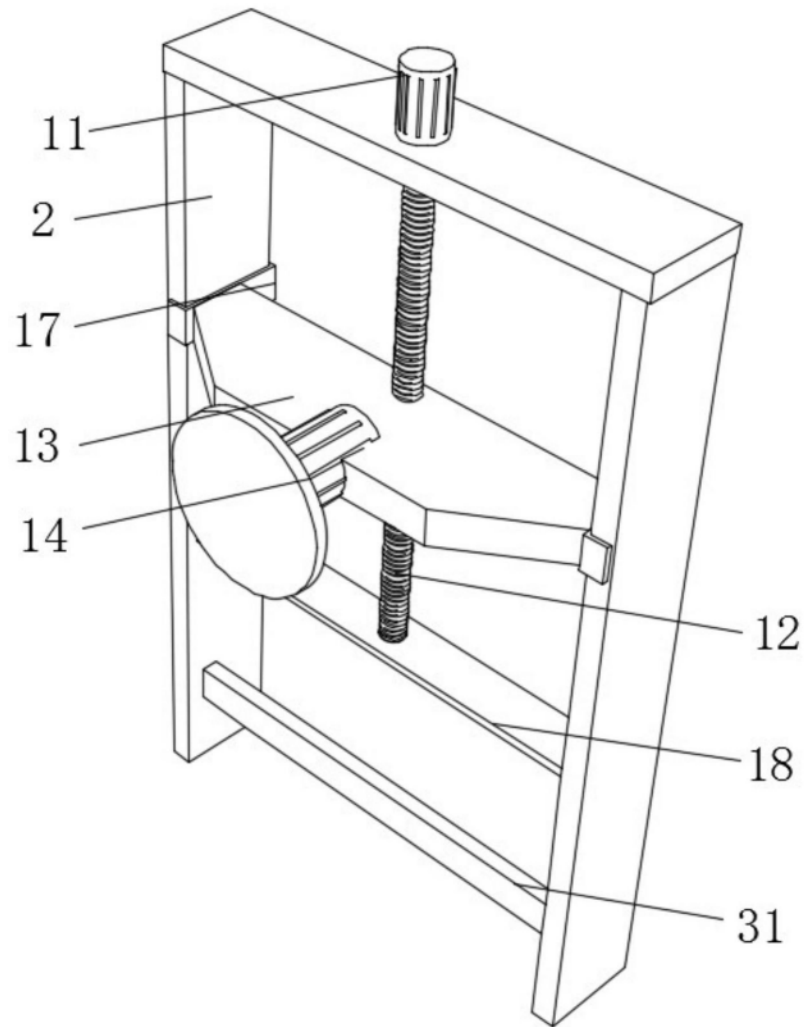


图4