(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 223057388 U
(45)授权公告日 2025.07.04

(21)申请号 202421494053.9

(22)申请日 2024.06.27

(73)专利权人 安徽众森新材料科技有限公司
地址 239500 安徽省滁州市全椒县开发区经三路88号标准化厂房1栋

(72)发明人 顾红军 钟文斌

(74)专利代理机构 安徽百纳知识产权代理事务所(普通合伙) 34296
专利代理师 梁晴晴

(51)Int.Cl.
B24B 19/20(2006.01)
B24B 47/12(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)
B24B 55/06(2006.01)

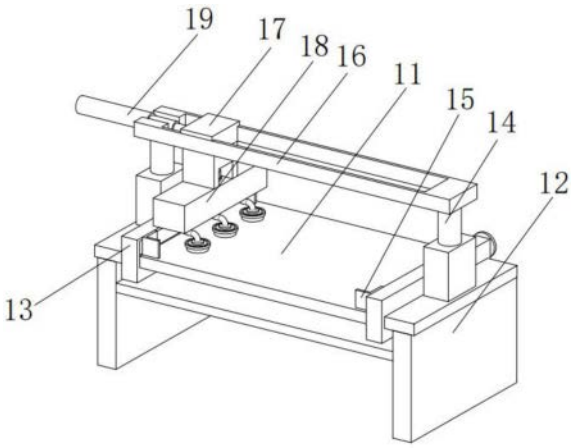
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

用于模具处理的磨洗装置

(57)摘要

本实用新型涉及模具处理技术领域,具体公开了用于模具处理的磨洗装置,包括操作台、移动座和打磨箱,所述打磨箱内转动连接有三组固定杆,所述固定杆底部固定连接有曲形杆,所述曲形杆远离固定杆的一端固定连接打磨盘,所述打磨箱内设置有用于驱动固定杆进行转动的转动组件,所述打磨箱顶部固定连接导向块,所述导向块滑动连接在导向板上,本实用新型通过设置曲形杆、固定杆、打磨盘和转动组件,转动组件驱动固定杆进行转动,固定杆通过曲形杆连接打磨盘,从而驱动打磨盘进行转动,由于曲形杆设置为曲形的特征,可以增大打磨盘和模具表面的摩擦面积,提高磨洗效率。



CN 223057388 U

1.用于模具处理的磨洗装置,包括操作台(11)、移动座(13)和打磨箱(18),其特征在于:所述打磨箱(18)内转动连接有三组固定杆(25),所述固定杆(25)底部固定连接有曲形杆(20),所述曲形杆(20)远离固定杆(25)的一端固定连接打磨盘(26),所述打磨箱(18)内设置有用于驱动固定杆(25)进行转动的转动组件,所述打磨箱(18)顶部固定连接导向块(17),所述导向块(17)滑动连接在导向板(16)上,所述导向板(16)底部通过两组电动伸缩杆(14)连接操作台(11),所述移动座(13)通过滑孔(28)滑动连接在操作台(11)上;

所述操作台(11)上设置有用于驱动移动座(13)进行进行滑动的滑动组件,所述移动座(13)的一侧滑动连接有限位板(15),所述移动座(13)内设置有用于调节限位板(15)进行滑动的调节组件。

2.根据权利要求1所述的用于模具处理的磨洗装置,其特征在于:所述转动组件包括主动轮(24)和固定杆(25),位于中间一组的固定杆(25)上固定连接有两组主动轮(24),两组所述主动轮(24)呈平行设置,两组所述固定杆(25)上固定连接从动轮(21),所述主动轮(24)通过履带(22)传动连接从动轮(21),所述打磨箱(18)上安装有用于驱动中间一组固定杆(25)进行转动的驱动电机(23)。

3.根据权利要求1所述的用于模具处理的磨洗装置,其特征在于:所述滑动组件包括齿板(31)和齿轮(32),所述移动座(13)相靠近的一侧均固定连接有齿板(31),两组所述齿板(31)与一组齿轮(32)啮合,所述齿轮(32)转动连接在操作台(11)底部,所述齿板(31)顶部固定连接有限位块(34),所述操作台(11)底部开设有用于配合限位块(34)滑动的限位槽,所述操作台(11)底部固定连接有底座(12),所述底座(12)上安装有用于驱动齿轮(32)进行转动的旋转电机(33)。

4.根据权利要求1所述的用于模具处理的磨洗装置,其特征在于:所述调节组件包括滑块(29)和螺纹杆(30),所述移动座(13)内转动连接有螺纹杆(30),所述螺纹杆(30)上螺纹连接有两组滑块(29),所述滑块(29)滑动连接在移动座(13)内,所述滑块(29)的一侧固定连接有限位板(15),所述限位板(15)底部与操作台(11)顶部滑动配合,所述螺纹杆(30)延伸至外部的一端设置有把手。

5.根据权利要求1所述的用于模具处理的磨洗装置,其特征在于:所述导向块(17)的一侧固定连接有电动液压杆(19),所述电动液压杆(19)远离导向块(17)的一端安装在导向板(16)上。

6.根据权利要求4所述的用于模具处理的磨洗装置,其特征在于:所述滑块(29)的两侧均固定连接有风琴罩(27),所述风琴罩(27)滑动连接在移动座(13)内,所述风琴罩(27)远离滑块(29)的一侧固定连接在移动座(13)内壁的一侧。

用于模具处理的磨洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具处理技术领域,具体是用于模具处理的磨洗装置。

背景技术

[0002] 电池盖板加工过程中需要将复合材料和钢板复合,复合材料和钢板复合在一起,并使用模具热压机进行固化成型,使复合材料和钢板稳定贴合,热压机(液压机)的模具在使用之后需要进行清理,使用磨洗装置进行打磨清理。

[0003] 现有专利公告号为CN213561766U公开的一种金属材料加工用光元表面磨洗机,包括主动斜齿轮和从动斜齿轮,转盘外周向设置的数个磨洗部件上每个摩擦垫都不尽相同,只需启动两个第二电机带动两个主动斜齿轮对从动斜齿轮进行清理驱转即可,这样转轴前端的转盘可以被强力带转实现对磨洗部件的灵活变换。

[0004] 上述装置在对物料进行磨洗时,只能针对一个地方进行磨洗,且转动过程中摩擦垫与物料接触面较小,打磨效率低,针对以上问题,提出用于模具处理的磨洗装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供用于模具处理的磨洗装置,以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:

[0007] 用于模具处理的磨洗装置,包括操作台、移动座和打磨箱,所述打磨箱内转动连接有三组固定杆,所述固定杆底部固定连接有曲形杆,所述曲形杆远离固定杆的一端固定连接打磨盘,所述打磨箱内设置有用于驱动固定杆进行转动的转动组件,所述打磨箱顶部固定连接导向块,所述导向块滑动连接在导向板上,所述导向板底部通过两组电动伸缩杆连接操作台,所述移动座通过滑孔滑动连接在操作台上;

[0008] 所述操作台上设置有用于驱动移动座进行进行滑动的滑动组件,所述移动座的一侧滑动连接有限位板,所述移动座内设置有用于调节限位板进行滑动的调节组件。

[0009] 在一种可选方案中:所述转动组件包括主动轮和固定杆,位于中间一组的固定杆上固定连接有两组主动轮,两组所述主动轮呈平行设置,两组所述固定杆上固定连接从动轮,所述主动轮通过履带传动连接从动轮,所述打磨箱上安装有用于驱动中间一组固定杆进行转动的驱动电机。

[0010] 在一种可选方案中:所述滑动组件包括齿板和齿轮,所述移动座相靠近的一侧均固定连接有齿板,两组所述齿板与一组齿轮啮合,所述齿轮转动连接在操作台底部,所述齿板顶部固定连接有限位块,所述操作台底部开设有用于配合限位块滑动的限位槽,所述操作台底部固定连接有底座,所述底座上安装有用于驱动齿轮进行转动的旋转电机。

[0011] 在一种可选方案中:所述调节组件包括滑块和螺纹杆,所述移动座内转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆上螺纹连接有两组滑块,所述滑块滑动连接在移动座内,所述滑块的一侧固定连接有限位板,所述限位板底部与操作台顶部滑动配合,所述螺纹杆延伸至外部的

一端设置有把手。

[0012] 在一种可选方案中:所述导向块的一侧固定连接有电动液压杆,所述电动液压杆远离导向块的一端安装在导向板上。

[0013] 在一种可选方案中:所述滑块的两侧均固定连接有风琴罩,所述风琴罩滑动连接在移动座内,所述风琴罩远离滑块的一侧固定连接在移动座内壁的一侧。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 本实用新型通过设置曲形杆、固定杆、打磨盘和转动组件,转动组件驱动固定杆进行转动,固定杆通过曲形杆连接打磨盘,从而驱动打磨盘进行转动,由于曲形杆设置为曲形的特征,可以增大打磨盘和模具表面的摩擦面积,提高磨洗效率。

[0016] 本实用新型通过设置滑动组件和调节组件,可以对模具进行夹持固定,减少打磨盘对模具打磨的过程中,模具出现晃动的情况。

[0017] 本实用新型通过设置风琴罩,可以减少打磨过程中废屑进入移动座内的现象,避免对螺纹杆造成影响。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0019] 图2为本实用新型中局部的结构示意图。

[0020] 图3为本实用新型中局部的结构示意图。

[0021] 图4为本实用新型中限位块所在处结构示意图。

[0022] 图中:11、操作台;12、底座;13、移动座;14、电动伸缩杆;15、限位板;16、导向板;17、导向块;18、打磨箱;19、电动液压杆;20、曲形杆;21、从动轮;22、履带;23、驱动电机;24、主动轮;25、固定杆;26、打磨盘;27、风琴罩;28、滑孔;29、滑块;30、螺纹杆;31、齿板;32、齿轮;33、旋转电机;34、限位块。

具体实施方式

[0023] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-图4,本实施例中,用于模具处理的磨洗装置,包括操作台11、移动座13和打磨箱18,所述打磨箱18内转动连接有三组固定杆25,所述固定杆25底部固定连接有曲形杆20,所述曲形杆20远离固定杆25的一端固定连接打磨盘26,所述打磨箱18内设置有用于驱动固定杆25进行转动的转动组件,所述打磨箱18顶部固定连接导向块17,所述导向块17滑动连接在导向板16上,所述导向板16底部通过两组电动伸缩杆14连接操作台11,所述

移动座13通过滑孔28滑动连接在操作台11上；

[0026] 所述操作台11上设置有用于驱动移动座13进行进行滑动的滑动组件，所述移动座13的一侧滑动连接有限位板15，所述移动座13内设置有用于调节限位板15进行滑动的调节组件，使用时，首先将需要进行磨洗的模具放置在操作台11上，滑动组件带动移动座13在操作台11上进行滑动，两组移动座13相互靠近，调节组件带动限位板15靠近，对模具进行定位夹持，电动伸缩杆14开始进行工作，进行伸缩，带动导向板16下压，使打磨盘26接触模具表面，转动组件带动固定杆25通过曲形杆20带动打磨盘26进行转动，对模具表面进行打圈磨洗，由于曲形杆20曲形的特征，可以增大打磨盘26和模具表面的摩擦面积，提高磨洗效率。

[0027] 所述转动组件包括主动轮24和固定杆25，位于中间一组的固定杆25上固定连接有两组主动轮24，两组所述主动轮24呈平行设置，两组所述固定杆25上固定连接从动轮21，所述主动轮24通过履带22传动连接从动轮21，所述打磨箱18上安装有用于驱动中间一组固定杆25进行转动的驱动电机23，驱动电机23开始进行工作，驱动中间一组固定杆25进行转动，随着固定杆25的转动带动两组主动轮24进行转动，主动轮24通过履带22带动从动轮21进行转动，从而带动两侧固定杆25进行转动，固定杆25通过曲形杆20带动打磨盘26进行转动，对模具表面进行打圈磨洗。

[0028] 所述滑动组件包括齿板31和齿轮32，所述移动座13相靠近的一侧均固定连接有齿板31，两组所述齿板31与一组齿轮32啮合，所述齿轮32转动连接在操作台11底部，所述齿板31顶部固定连接有限位块34，所述操作台11底部开设有用于配合限位块34滑动的限位槽，所述操作台11底部固定连接有底座12，所述底座12上安装有用于驱动齿轮32进行转动的旋转电机33，旋转电机33开始进行工作，驱动齿轮32进行转动，随着齿轮32的转动，两组齿板31通过与齿轮32的啮合带动限位块34在限位槽内进行滑动，带动移动座13在操作台11上进行滑动，两组移动座13相互靠近，对模具进行限位。

[0029] 所述调节组件包括滑块29和螺纹杆30，所述移动座13内转动连接有螺纹杆30，所述螺纹杆30上螺纹连接有两组滑块29，所述滑块29滑动连接在移动座13内，所述滑块29的一侧固定连接有限位板15，所述限位板15底部与操作台11顶部滑动配合，所述螺纹杆30延伸至外部的一端设置有把手，通过把手转动螺纹杆30，随着螺纹杆30的转动，两组滑块29在移动座13内滑动带动限位板15靠近，对模具进行定位夹持。

[0030] 所述导向块17的一侧固定连接有电动液压杆19，所述电动液压杆19远离导向块17的一端安装在导向板16上，通过设置电动液压杆19，可以推动导向块17进行移动，从而带动打磨盘进行移动，方便对模具进行清理。

[0031] 所述滑块29的两侧均固定连接有风琴罩27，所述风琴罩27滑动连接在移动座13内，所述风琴罩27远离滑块29的一侧固定连接在移动座13内壁的一侧，通过设置风琴罩27，可以减少打磨过程中废屑进入移动座13内的现象，避免对螺纹杆30造成影响。

[0032] 本实用新型的工作原理是：使用时，首先将需要进行磨洗的模具放置在操作台11上，旋转电机33开始进行工作，驱动齿轮32进行转动，随着齿轮32的转动，两组齿板31通过与齿轮32的啮合带动限位块34在限位槽内进行滑动，带动移动座13在操作台11上进行滑动，两组移动座13相互靠近，对模具进行夹持，转动螺纹杆30，随着螺纹杆30的转动，两组滑块29在移动座13内滑动带动限位板15靠近，对模具进行定位夹持，电动伸缩杆14开始进行工作，进行伸缩，带动导向板16下压，使打磨盘26接触模具表面，驱动电机23开始进行工作，

驱动中间一组固定杆25进行转动,随着固定杆25的转动带动两组主动轮24进行转动,主动轮24通过履带22带动从动轮21进行转动,从而带动两侧固定杆25进行转动,固定杆25通过曲形杆20带动打磨盘26进行转动,对模具表面进行打圈磨洗,由于曲形杆20曲形的特征,可以增大打磨盘26和模具表面的摩擦面积,提高磨洗效率,电动液压杆19开始进行工作,进行伸缩,推动导向块17在导向板16上进行滑动,导向块17带动打磨箱18进行移动,从而驱动打磨盘26进行移动,对模具表面进行磨洗。

[0033] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非是对本实用新型作其它形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其它领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

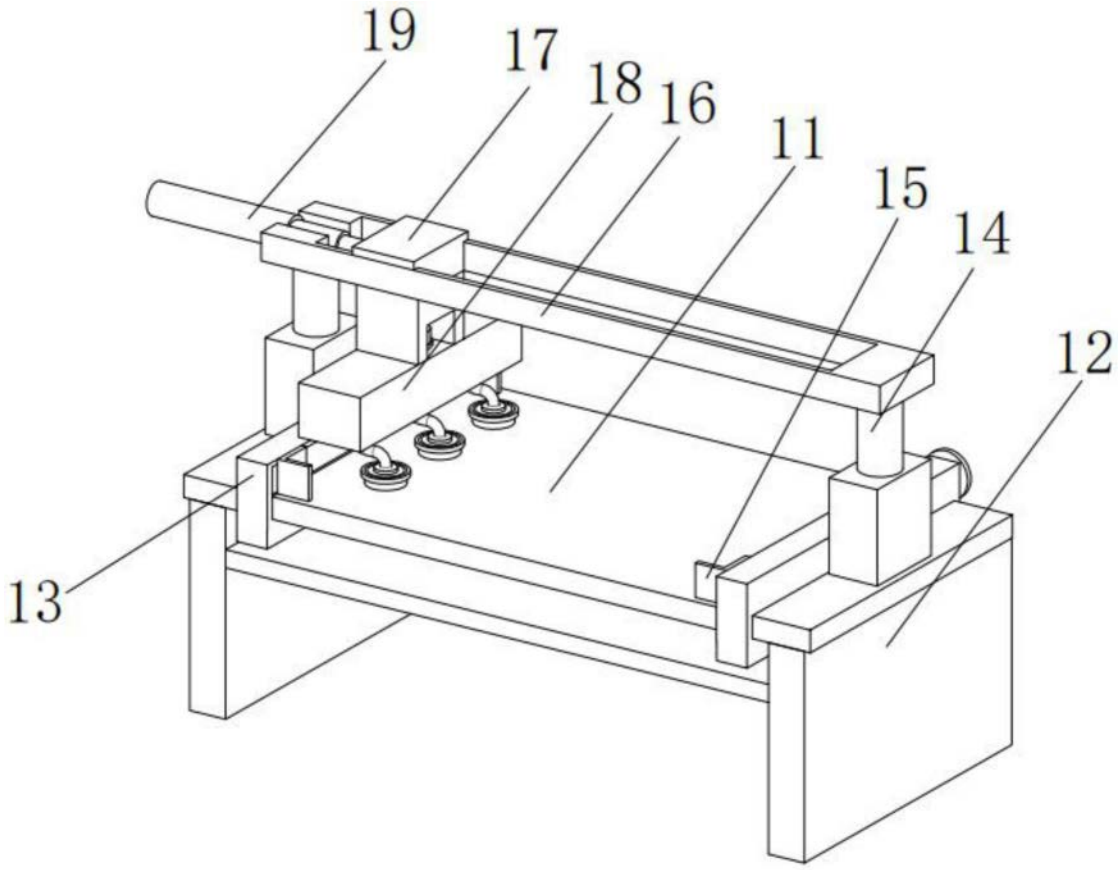


图1

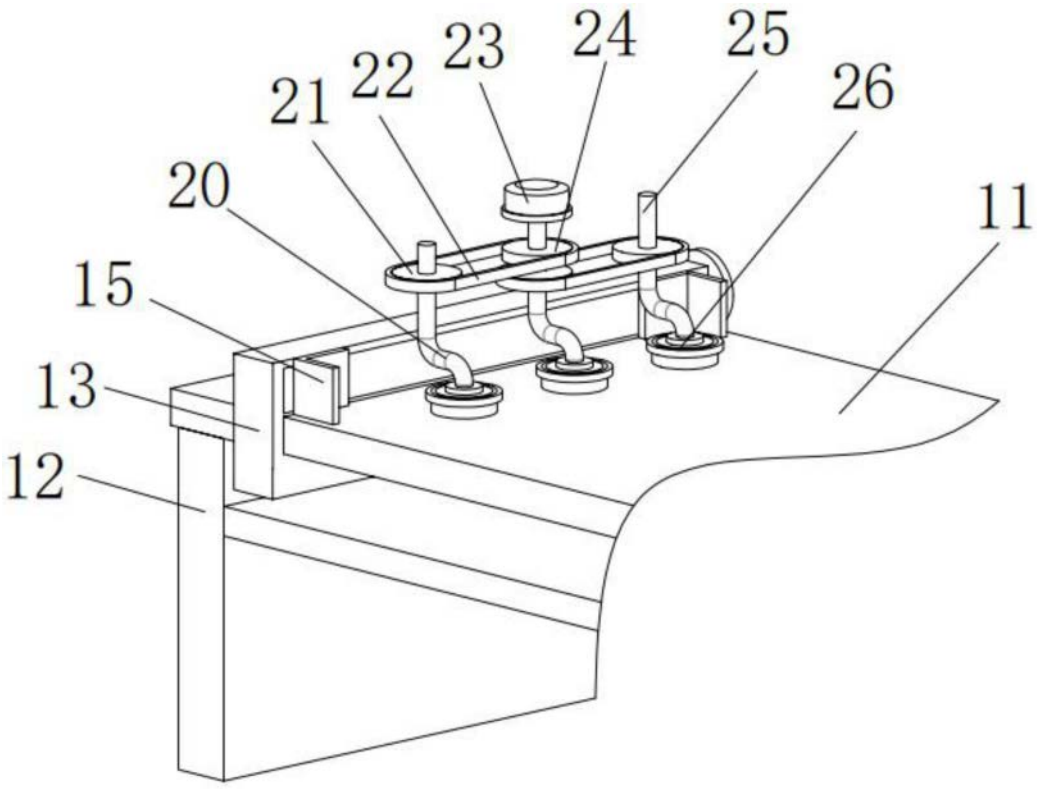


图2

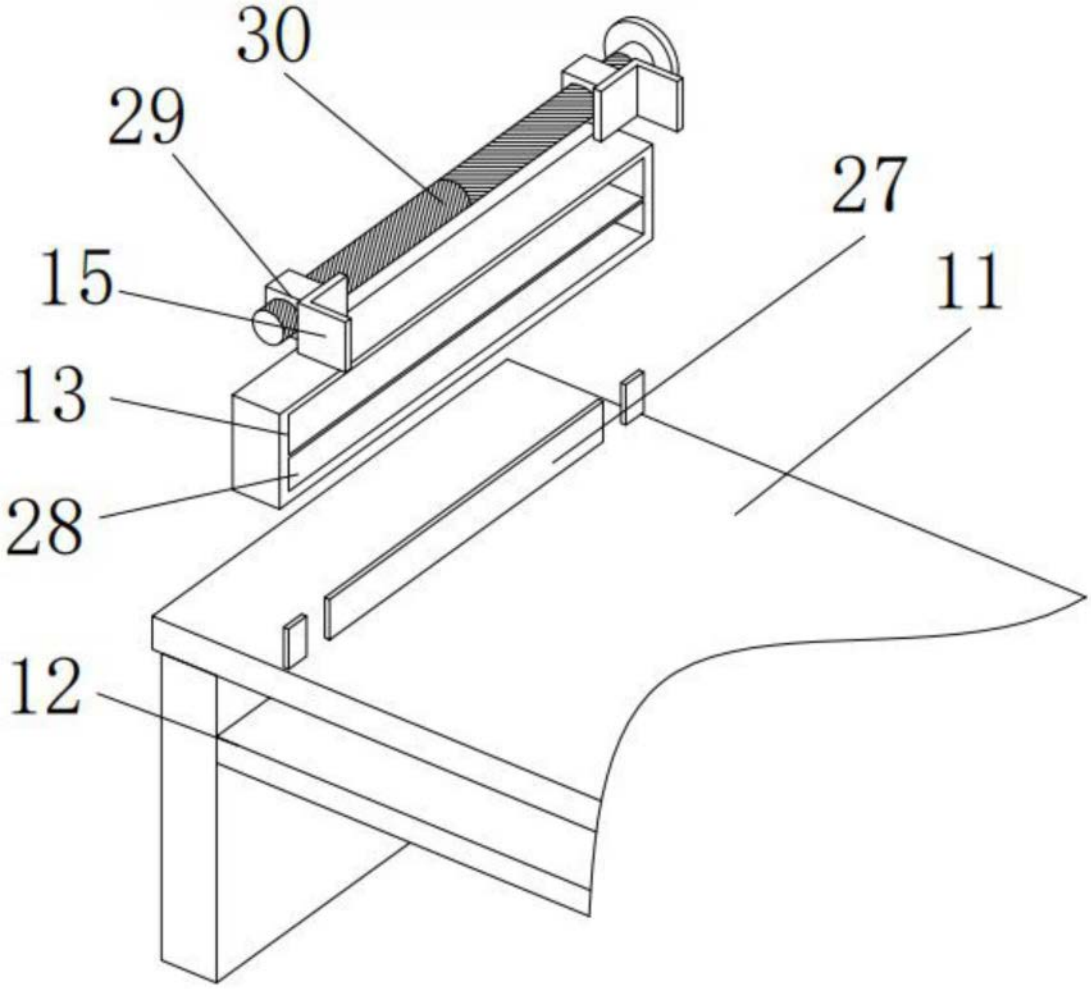


图3

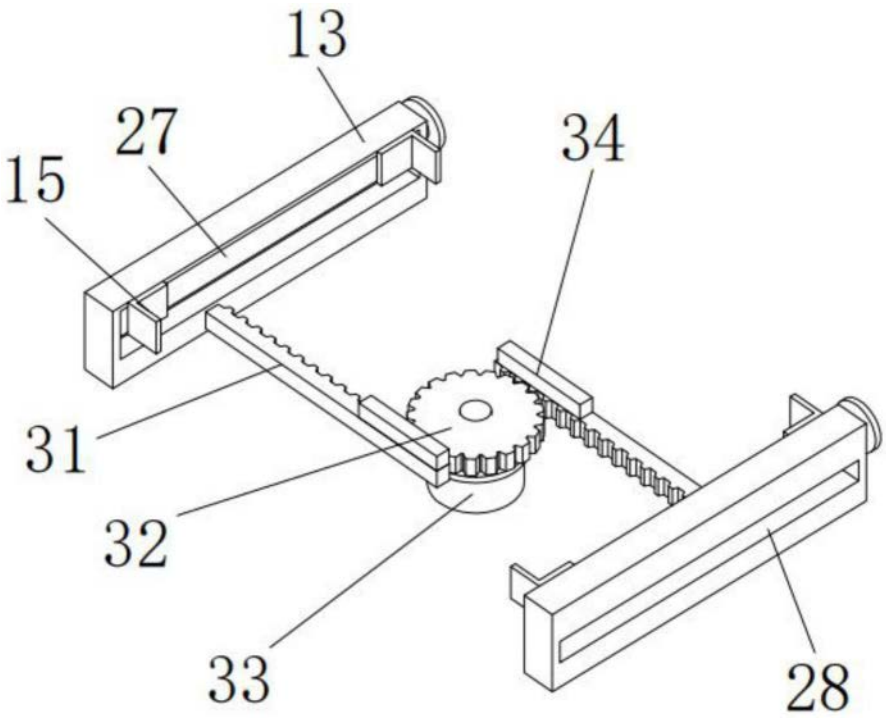


图4