



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221696343 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 13

(21) 申请号 202420159665.6

B24B 47/12 (2006.01)

(22) 申请日 2024.01.23

(73) 专利权人 昆明奥星海工贸有限公司

地址 650400 云南省昆明市富民县豹子沟  
工业园区

(72) 发明人 叶秀权 欧云霄 李祚容 叶长顺  
李祚明 欧洋

(74) 专利代理机构 北京新之崛知识产权代理事  
务所(普通合伙) 16229

专利代理师 李欢欢

(51) Int. Cl.

B24B 9/18 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/22 (2006.01)

B24B 47/16 (2006.01)

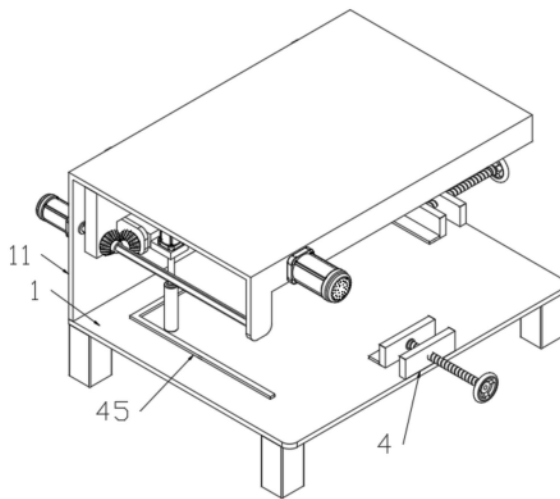
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种实木板材边线去毛刺设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种实木板材边线去毛刺设备,涉及实木板材边线加工技术领域;而本实用新型包括加工台,支撑架内壁转动设有两个一号螺纹杆,两个一号螺纹杆外侧螺纹套设有移动架,移动架内转动设有二号螺纹杆,二号螺纹杆外侧螺纹套设有螺纹滑块,螺纹滑块外侧安装有打磨组件;本实用新型中通过设置传动杆、移动架、螺纹滑块和打磨组件等结构,可以对任意规格的实木板材线条进行自动打磨,避免不方便对打磨组件进行位置调节进而导致打磨去毛刺不方便的问题,从而达到方便加工的目的,通过设置丝杆、加压板和L型块等结构,在加工时方便对边条进行固定,避免需要人工手持进行打磨去毛刺,从而使得打磨效果更好的目的。



1. 一种实木板材边线去毛刺设备,包括加工台(1),其特征在于:所述加工台(1)顶面固定安装设有支撑架(11),所述支撑架(11)内壁转动设有两个一号螺纹杆(12),两个所述一号螺纹杆(12)外侧螺纹套设有移动架(13),所述移动架(13)内转动设有二号螺纹杆(2),所述二号螺纹杆(2)外侧螺纹套设有螺纹滑块(21),所述螺纹滑块(21)外侧安装设有打磨组件(22);

所述支撑架(11)内壁转动设有传动杆(3),所述传动杆(3)外侧活动套设有传动轴(31),所述传动轴(31)转动插设在移动架(13)内,所述传动轴(31)外侧固定套设有一号锥形齿轮(32),所述二号螺纹杆(2)靠近一号锥形齿轮(32)的一端固定设有二号锥形齿轮(33),所述一号锥形齿轮(32)和二号锥形齿轮(33)相互啮合。

2. 如权利要求1所述的一种实木板材边线去毛刺设备,其特征在于,所述加工台(1)顶面固定设有两个夹持组件(4),所述夹持组件(4)包括固定板(41),所述固定板(41)内螺纹插设有丝杆(42),所述丝杆(42)端部转动设有移动板(43),所述移动板(43)远离丝杆(42)的一端固定设有挤压板(44),所述加工台(1)顶面固定设有L型块(45),所述丝杆(42)远离移动板(43)的一端固定设有转盘(46)。

3. 如权利要求1所述的一种实木板材边线去毛刺设备,其特征在于,两个所述一号螺纹杆(12)通过同步轮和同步带传动连接,且两个一号螺纹杆(12)螺纹方向相同。

4. 如权利要求1所述的一种实木板材边线去毛刺设备,其特征在于,所述支撑架(11)外侧安装设有一号电机(14),所述一号电机(14)输出轴端部贯穿插设在支撑架(11)内并与一号螺纹杆(12)固定连接。

5. 如权利要求1所述的一种实木板材边线去毛刺设备,其特征在于,所述打磨组件(22)包括转动杆(23),所述转动杆(23)与螺纹滑块(21)转动连接,所述转动杆(23)外侧安装设有打磨棒(24)。

6. 如权利要求5所述的一种实木板材边线去毛刺设备,其特征在于,所述螺纹滑块(21)顶面安装设有二号电机(25),所述二号电机(25)输出轴端部贯穿插设在螺纹滑块(21)内并与转动杆(23)固定连接。

7. 如权利要求1所述的一种实木板材边线去毛刺设备,其特征在于,所述移动架(13)内固定设有辅助杆(26),所述辅助杆(26)活动插设在螺纹滑块(21)内。

8. 如权利要求1所述的一种实木板材边线去毛刺设备,其特征在于,所述支撑架(11)外侧固定设有三号电机(34),所述三号电机(34)输出轴端部贯穿插设在支撑架(11)内并与传动杆(3)固定连接。

## 一种实木板材边线去毛刺设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及实木板材边线加工技术领域,具体为一种实木板材边线去毛刺设备。

### 背景技术

[0002] 实木板材的边线是指木材表面的边缘。对于实木板材,边线通常是指木材的边缘处理方式,包括修整、打磨、倒角、封边等。这些处理方式可以使实木板材的边缘更加平整、光滑,并且可以增加美观度和安全性。在木工加工中,边线处理是非常重要的步骤,因为它直接关系到实木板材的装饰效果和使用寿命,在对边线打磨时,一般都是由人工手持边线与打磨组件进行接触,从而完成打磨去毛刺,这样操作相较于麻烦,且打磨效果较差,从而会影响去毛刺的效果,针对上述问题,发明人提出一种实木板材边线去毛刺设备用于解决上述问题。

### 实用新型内容

[0003] 为了解决去毛刺效果较差的问题;本实用新型的目的在于提供一种实木板材边线去毛刺设备。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:一种实木板材边线去毛刺设备,包括加工台,所述加工台顶面固定安装有支撑架,所述支撑架内壁转动设有两个一号螺纹杆,两个所述一号螺纹杆外侧螺纹套设有移动架,所述移动架内转动设有二号螺纹杆,所述二号螺纹杆外侧螺纹套设有螺纹滑块,所述螺纹滑块外侧安装有打磨组件,所述支撑架内壁转动设有传动杆,所述传动杆外侧活动套设有传动轴,所述传动轴转动插设在移动架内,所述传动轴外侧固定套设有一号锥形齿轮,所述二号螺纹杆靠近一号锥形齿轮的一端固定设有二号锥形齿轮,所述一号锥形齿轮和二号锥形齿轮相互啮合。

[0005] 优选地,所述加工台顶面固定设有两个夹持组件,所述夹持组件包括固定板,所述固定板内螺纹插设有丝杆,所述丝杆端部转动设有移动板,所述移动板远离丝杆的一端固定设有挤压板,所述加工台顶面固定设有L型块,所述丝杆远离移动板的一端固定设有转盘。

[0006] 优选地,两个所述一号螺纹杆通过同步轮和同步带传动连接,且两个一号螺纹杆螺纹方向相同,所述支撑架外侧安装设有一号电机,所述一号电机输出轴端部贯穿插设在支撑架内并与一号螺纹杆固定连接,所述打磨组件包括转动杆,所述转动杆与螺纹滑块转动连接,所述转动杆外侧安装有打磨棒,所述螺纹滑块顶面安装设有二号电机,所述二号电机输出轴端部贯穿插设在螺纹滑块内并与转动杆固定连接。

[0007] 优选地,所述移动架内固定设有辅助杆,所述辅助杆活动插设在螺纹滑块内,所述支撑架外侧固定设有三号电机,所述三号电机输出轴端部贯穿插设在支撑架内并与传动杆固定连接。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0009] 1、本实用新型中通过设置传动杆、移动架、螺纹滑块和打磨组件等结构,可以对任意规格的实木板材线条进行自动打磨,避免不方便对打磨组件进行位置调节而导致打磨去毛刺不方便的问题,从而达到方便加工的目的;

[0010] 2、本实用新型中通过设置丝杆、加压板和L型块等结构,在加工时方便对边条进行固定,避免需要人工手持进行打磨去毛刺,从而使得打磨效果更好的目的。

### 附图说明

[0011] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中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实用新型的一些实施例,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。

[0012] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型整体侧面结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型图2中A处放大结构示意图;

[0015] 图4为本实用新型支撑架及其连接结构剖面示意图;

[0016] 图5为本实用新型图4中B处放大结构示意图。

[0017] 图中:1、加工台;11、支撑架;12、一号螺纹杆;13、移动架;14、一号电机;2、二号螺纹杆;21、螺纹滑块;22、打磨组件;23、转动杆;24、打磨棒;25、二号电机;26、辅助杆;3、传动杆;31、传动轴;32、一号锥形齿轮;33、二号锥形齿轮;34、三号电机;4、夹持组件;41、固定板;42、丝杆;43、移动板;44、挤压板;45、L型块;46、转盘。

### 具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 如图1-5所示,本实用新型提供了一种实木板材边线去毛刺设备,包括加工台1,加工台1用于边线进行加工,加工台1顶面固定安装有支撑架11,用于固定支撑,支撑架11内壁转动设有两个一号螺纹杆12,一号螺纹杆12转动带动移动架13进行移动,两个一号螺纹杆12外侧螺纹套设有移动架13,移动架13移动带动打磨组件22进行移动,移动架内13内转动设有二号螺纹杆2,二号螺纹杆2转动带动螺纹滑块21移动,二号螺纹杆2外侧螺纹套设有螺纹滑块21,螺纹滑块21移动带动打磨组件22进行横向移动,螺纹滑块21外侧安装有打磨组件22,打磨组件22用于对边线进行去毛刺,支撑架11内壁转动设有传动杆3,传动杆3外侧设置有对称的方形条,当传动杆3转动时可以带动传动轴31转动,传动杆3外侧活动套设有传动轴31,传动轴31转动带动一号锥形齿轮32转动,传动轴31转动插设在移动架13内,传动轴31外侧固定套设有一号锥形齿轮32,一号锥形齿轮32转动带动相互啮合的二号锥形齿轮33转动,二号螺纹杆2靠近一号锥形齿轮32的一端固定设有二号锥形齿轮33,一号锥形齿轮32和二号锥形齿轮33相互啮合,二号锥形齿轮33转动二号螺纹杆2转动。

[0020] 加工台1顶面固定设有两个夹持组件4,夹持组件4包括固定板41,固定板41内螺纹

插设有丝杆42,丝杆42端部转动设有移动板43,移动板43远离丝杆42的一端固定设有挤压板44,加工台1顶面固定设有L型块45,丝杆42远离移动板43的一端固定设有转盘46。

[0021] 通过采用上述技术方案,使得夹持组件4对边线进行夹持,从而方便对边线进行去毛刺。

[0022] 两个一号螺纹杆12通过同步轮和同步带传动连接,且两个一号螺纹杆12螺纹方向相同。

[0023] 通过采用上述技术方案,使得其中一个一号螺纹杆12转动通过同步轮和同步带带动两个一号螺纹杆12同步进行转动。

[0024] 支撑架11外侧安装设有一号电机14,一号电机14输出轴端部贯穿插设在支撑架11内并与一号螺纹杆12固定连接。

[0025] 通过采用上述技术方案,使得一号电机14输出轴端部转动带动一号螺纹杆12转动。

[0026] 打磨组件22包括转动杆23,转动杆23与螺纹滑块21转动连接,转动杆23外侧安装设有打磨棒24。

[0027] 通过采用上述技术方案,使得打磨棒24对板材边线进行加工打磨。

[0028] 螺纹滑块21顶面安装设有二号电机25,二号电机25输出轴端部贯穿插设在螺纹滑块21内并与转动杆23固定连接。

[0029] 通过采用上述技术方案,使得二号电机25输出轴端部转动带动转动杆23转动,用于提供动力输出。

[0030] 移动架13内固定设有辅助杆26,辅助杆26活动插设在螺纹滑块21内。

[0031] 通过采用上述技术方案,使得辅助杆26辅助对螺纹滑块21进行移动,起到限位的作用。

[0032] 支撑架11外侧固定设有三号电机34,三号电机34输出轴端部贯穿插设在支撑架11内并与传动杆3固定连接。

[0033] 通过采用上述技术方案,使得三号电机34输出轴端部转动带动传动杆3转动,用于提供动力输出。

[0034] 工作原理:当需要对实木板材边线进行去毛刺时,首先将边线放置在加工台1上,随后转动转盘46,转盘46转动带动丝杆42转动,丝杆42转动带动移动板43移动,移动板43移动带动挤压板44进行移动,挤压板44移动配合L型块45将线条进行夹持,从而避免人工手持加工影响质量的问题,从而达到提高打磨去毛边效果的目的,随后启动一号电机14,使得一号电机14开始工作,一号电机14输出轴端部转动带动其中一个一号螺纹杆12转动,与此同时,通过同步轮和同步带使得两个一号螺纹杆12同步转动,一号螺纹杆12转动带动移动架13进行移动,移动架13移动进而可以带动打磨组件22进行移动,随后启动三号电机34,使得三号电机34输出轴端部转动带动传动杆3转动,传动杆3转动带动传动轴31转动,传动轴31转动带动一号锥形齿轮32转动,一号锥形齿轮32转动带动相互啮合的二号锥形齿轮33转动,二号锥形齿轮33转动带动二号螺纹杆2转动,二号螺纹杆2转动带动螺纹滑块21移动,螺纹滑块21移动带动打磨组件22进行横向移动,从而可以根据实木板材边线的规格进行自动调节打磨组件22进行自动打磨,在移动的过程中,启动二号电机25,使得二号电机25开始工作,二号电机25输出轴端部转动带动转动杆23转动,转动杆23转动带动打磨棒24转

动,打磨棒24转动与实木板材边线接触,从而可以对实木板材边线的毛刺进行处理,当对实木板材边线侧面打磨完成后,即使得实木板材边线侧面进行充分打磨的目的。

[0035] 显然,本领域的技术人员可以对本实用新型进行各种改动和变型而不脱离本实用新型的精神和范围。这样,倘若本实用新型的这些修改和变型属于本实用新型权利要求及其等同技术的范围之内,则本实用新型也意图包含这些改动和变型在内。

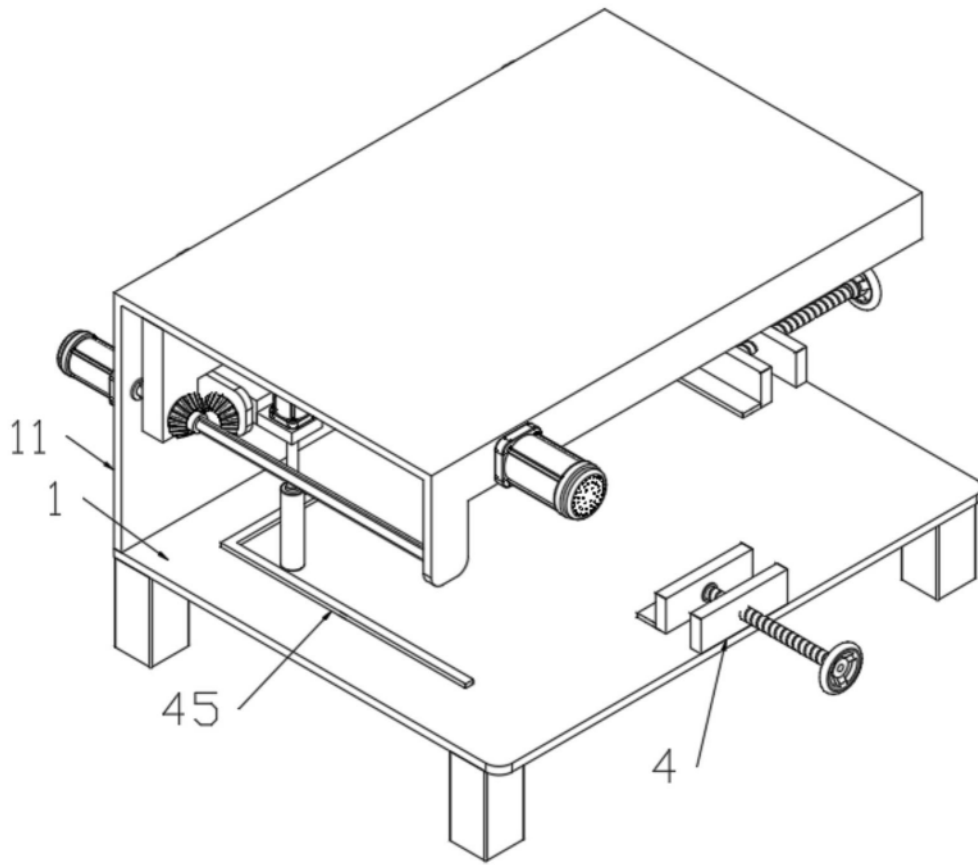


图1

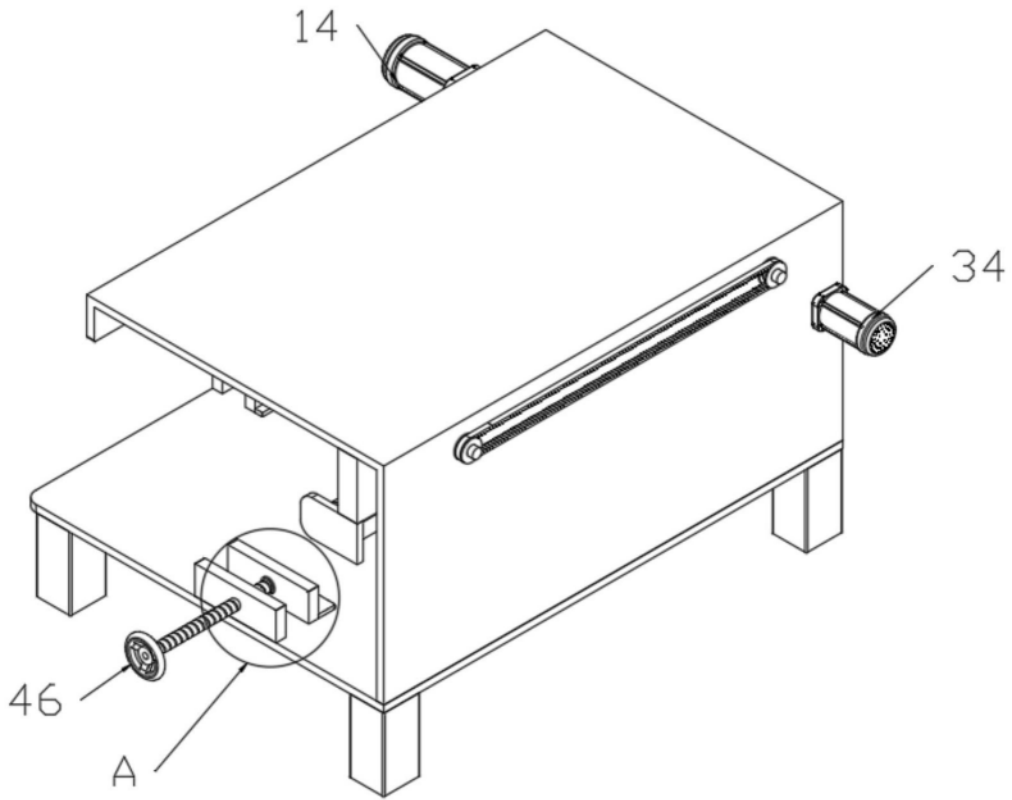


图2

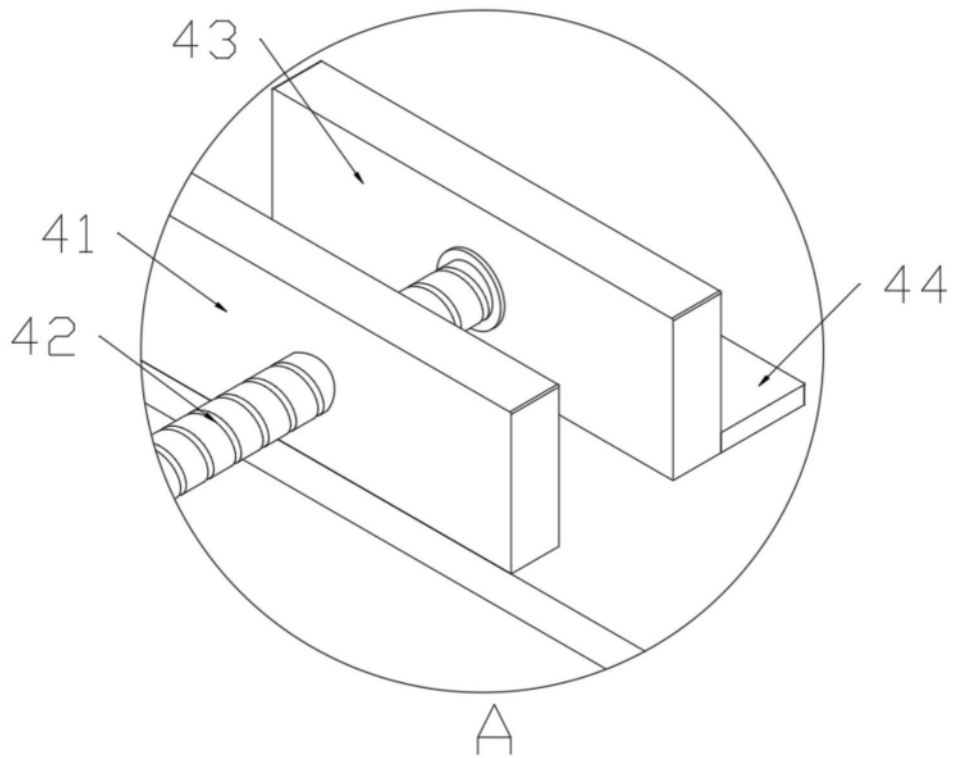


图3

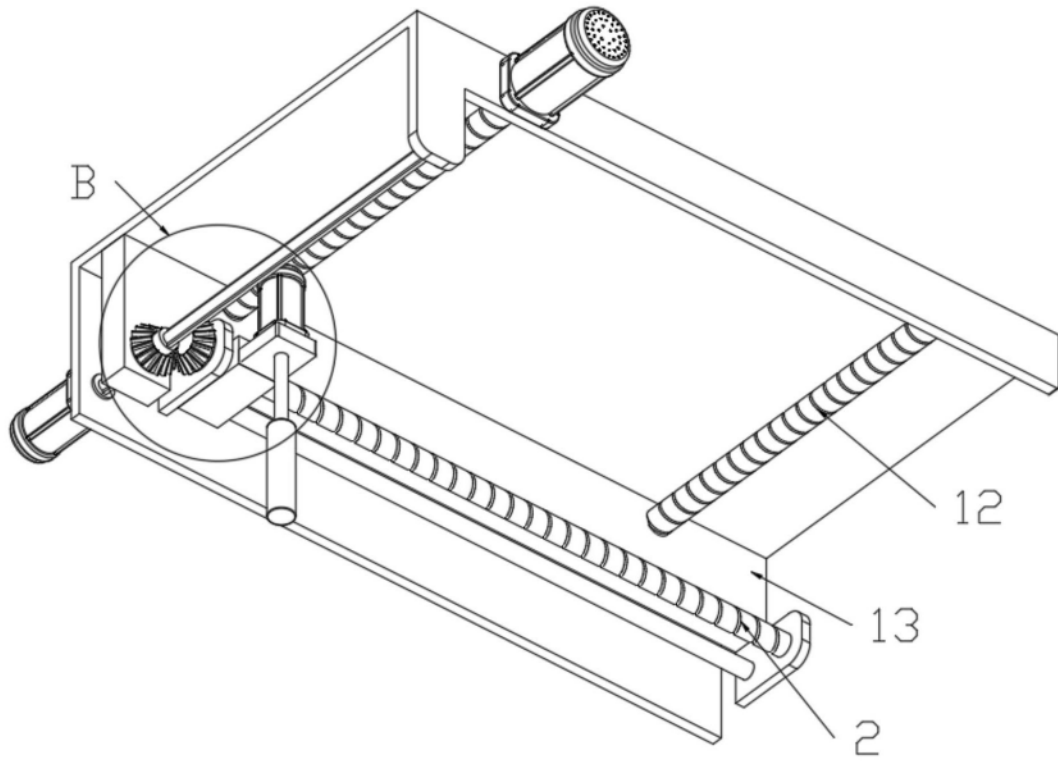


图4

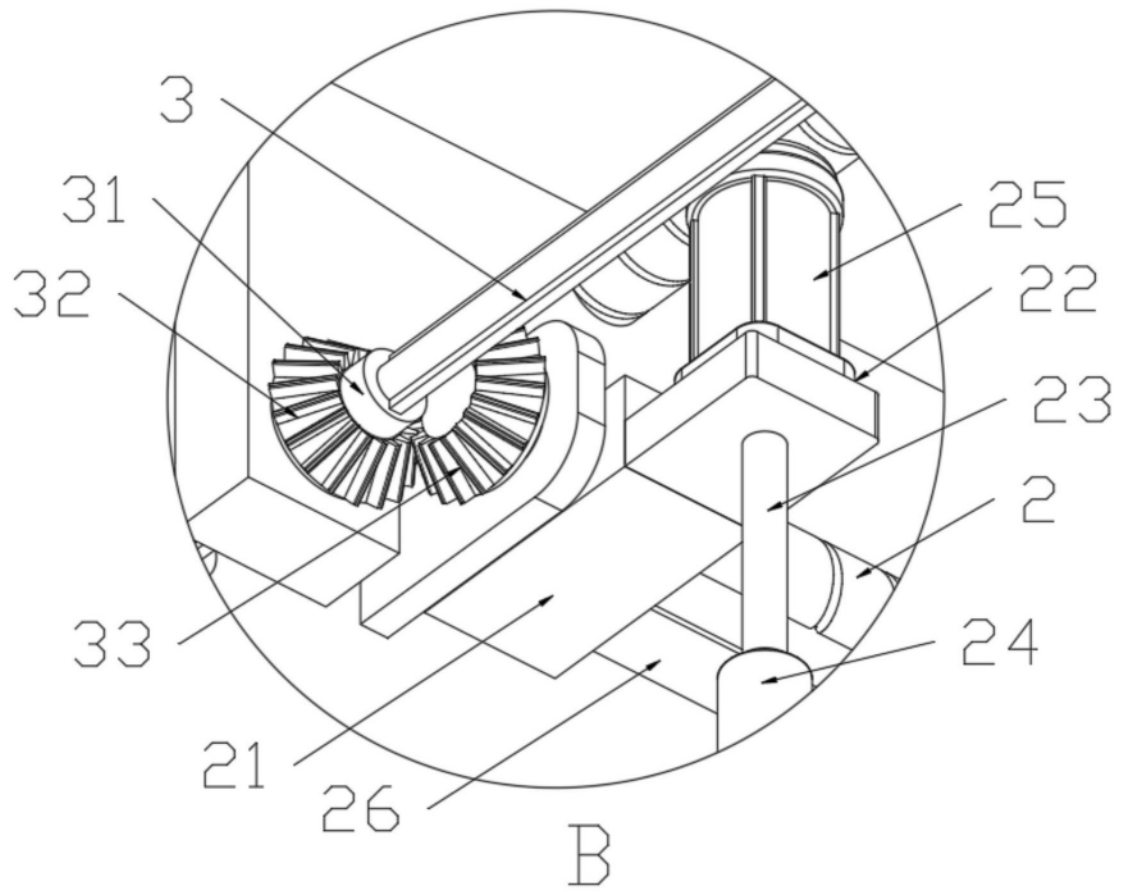


图5