



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219725646 U

(45) 授权公告日 2023. 09. 22

(21) 申请号 202320888090.7

(22) 申请日 2023.04.17

(73) 专利权人 烟台飞马机械零部件有限公司  
地址 265500 山东省烟台市福山区釜驾路  
19号

(72) 发明人 马运武

(51) Int. Cl.

B24B 19/20 (2006.01)

B24B 41/00 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

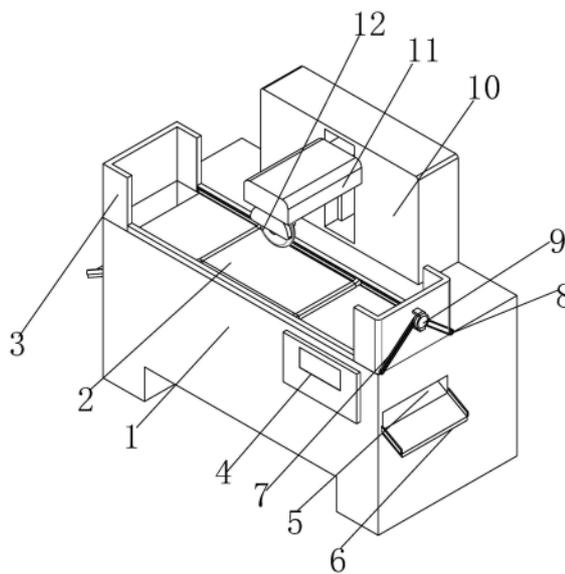
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54) 实用新型名称

一种模具切削预处理装置

### (57) 摘要

本申请公开了一种模具切削预处理装置,涉及模具加工技术领域,包括机台,所述机台顶部外壁固定连接有两个防护罩,所述机台顶部外壁固定连接有两个打磨台,且两个打磨台的两侧外壁均设置有清理座,两个所述防护罩之间固定连接有两个固定罩,且两个固定罩的内壁均转动连接有双向螺杆,两个所述双向螺杆的外壁均螺接有螺纹块,且四个螺纹块分别固定连接在两个清理座上。本申请通过在机台上设置两个清理座,可移动的清理座方便对机台上散落的铁屑进行清理,又在机台上设置导料口,通过导料口将清理出铁屑进行排出,通过在清理座底部设置刮板,通过刮板的设置方便将机台上堆积的铁屑推出,提高了清理的效率。



1. 一种模具切削预处理装置,包括机台(1),其特征在于:所述机台(1)顶部外壁固定连接有两个防护罩(3),所述机台(1)顶部外壁固定连接有两个打磨台(2),且两个打磨台(2)的两侧外壁均设置有清理座(15),两个所述防护罩(3)之间固定连接有两个固定罩(13),且两个固定罩(13)的内壁均转动连接有双向螺杆(14),两个所述双向螺杆(14)的外壁均螺接有螺纹块,且四个螺纹块分别固定连接在两个清理座(15)上,其中一个所述防护罩(3)的一侧外壁转动连接有两个同步带轮一(8),所述防护罩(3)的外壁固定连接有两个减速马达(9),且减速马达(9)的输出轴上固定连接有两个同步带轮二,且两个同步带轮二和两个同步带轮一(8)之间分别连接有两个同步带(7),两个所述双向螺杆(14)的一端连接在两个同步带轮一(8)上。

2. 根据权利要求1所述的一种模具切削预处理装置,其特征在于:所述机台(1)顶部外壁的两侧均开设有连接槽,且机台(1)的两侧外壁均开设有导料口(5),两个所述导料口(5)分别和两个连接槽相连通。

3. 根据权利要求2所述的一种模具切削预处理装置,其特征在于:两个所述导料口(5)的内壁均固定连接有两个导料板(6),所述机台(1)的一侧外壁固定连接有一个控制面板(4)。

4. 根据权利要求1所述的一种模具切削预处理装置,其特征在于:所述清理座(15)底部外壁开设有凹槽(16),且凹槽(16)的两侧内壁固定连接有一个滑杆(17)。

5. 根据权利要求4所述的一种模具切削预处理装置,其特征在于:所述滑杆(17)的外壁滑动连接有两个滑套(19),且两个滑套(19)的外壁均转动连接有连接板(20)。

6. 根据权利要求5所述的一种模具切削预处理装置,其特征在于:两个所述连接板(20)的一端转动连接有同一个刮板(21),所述滑杆(17)的外壁套接有四个弹簧(18),所述滑杆(17)的中点处固定连接有一个连接座。

7. 根据权利要求1所述的一种模具切削预处理装置,其特征在于:所述机台(1)顶部外壁固定连接有一个安装座(10),且安装座(10)的一侧外壁开设有一个矩形口。

8. 根据权利要求7所述的一种模具切削预处理装置,其特征在于:所述矩形口的内壁固定连接有两个电动滑轨,且两个电动滑轨上滑动连接有同一个移动臂(11),所述移动臂(11)底部外壁转动连接有一个砂轮(12)。

## 一种模具切削预处理装置

### 技术领域

[0001] 本申请涉及模具加工技术领域,尤其是涉及一种模具切削预处理装置。

### 背景技术

[0002] 模具加工是指成型和制坯工具的加工,此外还包括剪切模和模切模具。通常情况下,模具有上模和下模两部分组成。将钢板放置在上下模之间,在压力机的作用下实现材料的成型,当压力机打开时,就会获得由模具形状所确定的工件或去除相应的废料。

[0003] 经检索,中国专利申请号为CN201721820295.2的专利,公开了一种模具表面粗磨装置,包括机台、机架和控制器,机台上设有由装在其内的第一驱动装置驱动往复运动的移动台,所述移动台上设有固定待磨模具的定位工装,机架前侧设有由第二驱动装置驱动的砂轮,所述机台内还设有第三驱动装置和导轨,所述第三驱动装置的输出端连接有平移底板,所述平移底板底部与导轨适配,所述第一驱动装置固定在平移底板上;所述机台前侧设有控制砂轮升降的进给调节手轮和控制盒。

[0004] 上述专利中的一种模具表面粗磨装置存在以下不足:模具加工包括模具的切削,模具切削的前需要对模具先进行粗磨处理,上述专利中模具坯料粗磨的过程中会产生大量的铁屑,铁屑散落在机台上从而不便清理,铁屑的长期堆积会影响模具坯料的粗磨。

### 实用新型内容

[0005] 为了改善机台上模具坯料粗磨时产生的铁屑不便清理的问题,本申请提供一种模具切削预处理装置。

[0006] 本申请提供一种模具切削预处理装置,包括机台,所述机台顶部外壁固定连接有两个防护罩,所述机台顶部外壁固定连接有两个打磨台,且两个打磨台的两侧外壁均设置有清理座,两个所述防护罩之间固定连接有两个固定罩,且两个固定罩的内壁均转动连接有双向螺杆,两个所述双向螺杆的外壁均螺接有螺纹块,且四个螺纹块分别固定连接在两个清理座上,其中一个所述防护罩的一侧外壁转动连接有两个同步带轮一,所述防护罩的外壁固定连接有两个同步带轮二,且两个同步带轮二和两个同步带轮一之间分别连接有两个同步带,两个所述双向螺杆的一端连接在两个同步带轮一上。

[0007] 通过采用上述结构,通过在机台上设置清理座,又通过两个双向螺杆的设置方便驱动两个清理座移动,清理座移动直接将机台上的铁屑推入到导料口中,从而方便将铁屑清理出,减速马达和同步带之间的配合,方便直接驱动两个双向螺杆转动。

[0008] 可选的:所述机台顶部外壁的两侧均开设有连接槽,且机台的两侧外壁均开设有导料口,两个所述导料口分别和两个连接槽相通。

[0009] 通过采用上述结构,导料口和连接槽相通,方便直接将铁屑清理出。

[0010] 可选的:两个所述导料口的内壁均固定连接有两个导料板,所述机台的一侧外壁固定连接有两个控制面板。

- [0011] 通过采用上述结构,导料板的设置方便辅助铁屑导出。
- [0012] 可选的:所述清理座底部外壁开设有凹槽,且凹槽的两侧内壁固定连接有同一个滑杆。
- [0013] 通过采用上述结构,凹槽的设置方便对滑杆进行固定。
- [0014] 可选的:所述滑杆的外壁滑动连接有两个滑套,且两个滑套的外壁均转动连接有连接板。
- [0015] 通过采用上述结构,滑套在滑杆上滑动,滑套滑动时方便带动连接板动作。
- [0016] 可选的:两个所述连接板的一端转动连接有同一个刮板,所述滑杆的外壁套接有四个弹簧,所述滑杆的中点处固定连接连接有连接座。
- [0017] 通过采用上述结构,弹簧的设置方便限制滑套的移动。
- [0018] 可选的:所述机台顶部外壁固定连接安装有安装座,且安装座的一侧外壁开设有矩形口。
- [0019] 通过采用上述结构,安装座的设置方便对砂轮进行辅助固定。
- [0020] 可选的:所述矩形口的内壁固定连接有两个电动滑轨,且两个电动滑轨上滑动连接有同一个移动臂,所述移动臂底部外壁转动连接有砂轮。
- [0021] 通过采用上述结构,砂轮的设置方便对坯料进行粗磨,电动滑轨的设置方便调节砂轮的高度。
- [0022] 综上所述,本申请有益效果如下:
- [0023] 本申请通过在机台上设置两个清理座,可移动的清理座方便对机台上散落的铁屑进行清理,又在机台上设置导料口,通过导料口将清理出铁屑进行排出,通过在清理座底部设置刮板,通过刮板的设置方便将机台上堆积的铁屑推出,提高了清理的效率。

## 附图说明

- [0024] 图1是本申请整体示意图;
- [0025] 图2是本申请打磨台示意图;
- [0026] 图3是本申请清理座展开示意图。
- [0027] 附图标记说明:1、机台;2、打磨台;3、防护罩;4、控制面板;5、导料口;6、导料板;7、同步带;8、同步带轮一;9、减速马达;10、安装座;11、移动臂;12、砂轮;13、固定罩;14、双向螺杆;15、清理座;16、凹槽;17、滑杆;18、弹簧;19、滑套;20、连接板;21、刮板。

## 具体实施方式

- [0028] 以下结合附图1-3对本申请作进一步详细说明。
- [0029] 请参阅图1-3,一种模具切削预处理装置,模具坯料在切削前需要在对其进行粗磨预处理,从而避免模具坯料在切削时被外壁的杂质所影响,包括机台1,机台1顶部外壁固定连接有两个防护罩3,防护罩3的设置可以避免坯料在打磨时铁屑飞溅,机台1顶部外壁固定连接有两个打磨台2,且两个打磨台2的两侧外壁均设置有清理座15,清理座15的设置方便将机台1上堆积的铁屑进行清理,两个防护罩3之间固定连接有两个固定罩13,且两个固定罩13的内壁均转动连接有双向螺杆14,两个双向螺杆14的外壁均螺接有螺纹块,双向螺杆14和螺纹块之间的配合,方便直接驱动清理座15移动,且四个螺纹块分别固定连接在两个清理

座15上,其中一个防护罩3的一侧外壁转动连接有两个同步带轮一8,防护罩3的外壁固定连接有两个减速马达9,且减速马达9的输出轴上固定连接有两个同步带轮二,减速马达9和同步带7之间的配合,方便直接驱动两个双向螺杆14转动,且两个同步带轮二和两个同步带轮一8之间分别连接有两个同步带7,两个双向螺杆14的一端连接在两个同步带轮一8上。

[0030] 参照图1,机台1顶部外壁的两侧均开设有连接槽,且机台1的两侧外壁均开设有导料口5,两个导料口5分别和两个连接槽相通,导料口5的设置方便将推出的铁屑清理出,两个导料口5的内壁均固定连接有两个导料板6,机台1的一侧外壁固定连接有两个控制面板4,控制面板4的设置方便对减速马达9进行控制。

[0031] 参照图2和图3,清理座15底部外壁开设有凹槽16,且凹槽16的两侧内壁固定连接有两个滑杆17,滑杆17的外壁滑动连接有两个滑套19,且两个滑套19的外壁均转动连接有连接板20,两个连接板20的一端转动连接有同一个刮板21,滑杆17的外壁套接有四个弹簧18,滑杆17的中点处固定连接有两个连接座,通过滑杆17上设置的弹簧18方便直接驱动滑套19动作,滑套19和连接板20的配合方便直接驱动刮板21动作。

[0032] 参照图1,机台1顶部外壁固定连接有两个安装座10,且安装座10的一侧外壁开设有矩形口,矩形口的内壁固定连接有两个电动滑轨,且两个电动滑轨上滑动连接有同一个移动臂11,移动臂11底部外壁转动连接有砂轮12,砂轮12由电机驱动,电动滑轨的设置方便调节砂轮12的高度,砂轮12可以对坯料进行粗磨。

[0033] 本申请的实施原理为:使用时,将模具坯料放置在打磨台2上,通过砂轮12对坯料进行粗磨,实际使用时在打磨台2上设置夹具将坯料进行夹紧,当打磨完成后启动减速马达9,减速马达9启动通过同步带7带动两个双向螺杆14转动,两个双向螺杆14转动时直接驱动两个清理座15相离移动,当清理座15向防护罩3移动时,通过刮板21将机台1上散落的铁屑,将铁屑推入到导料口5中,再配合导料板6将铁屑导出,通过滑杆17上弹簧18的设置方便使刮板21贴覆在机台1的顶部外壁上。

[0034] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

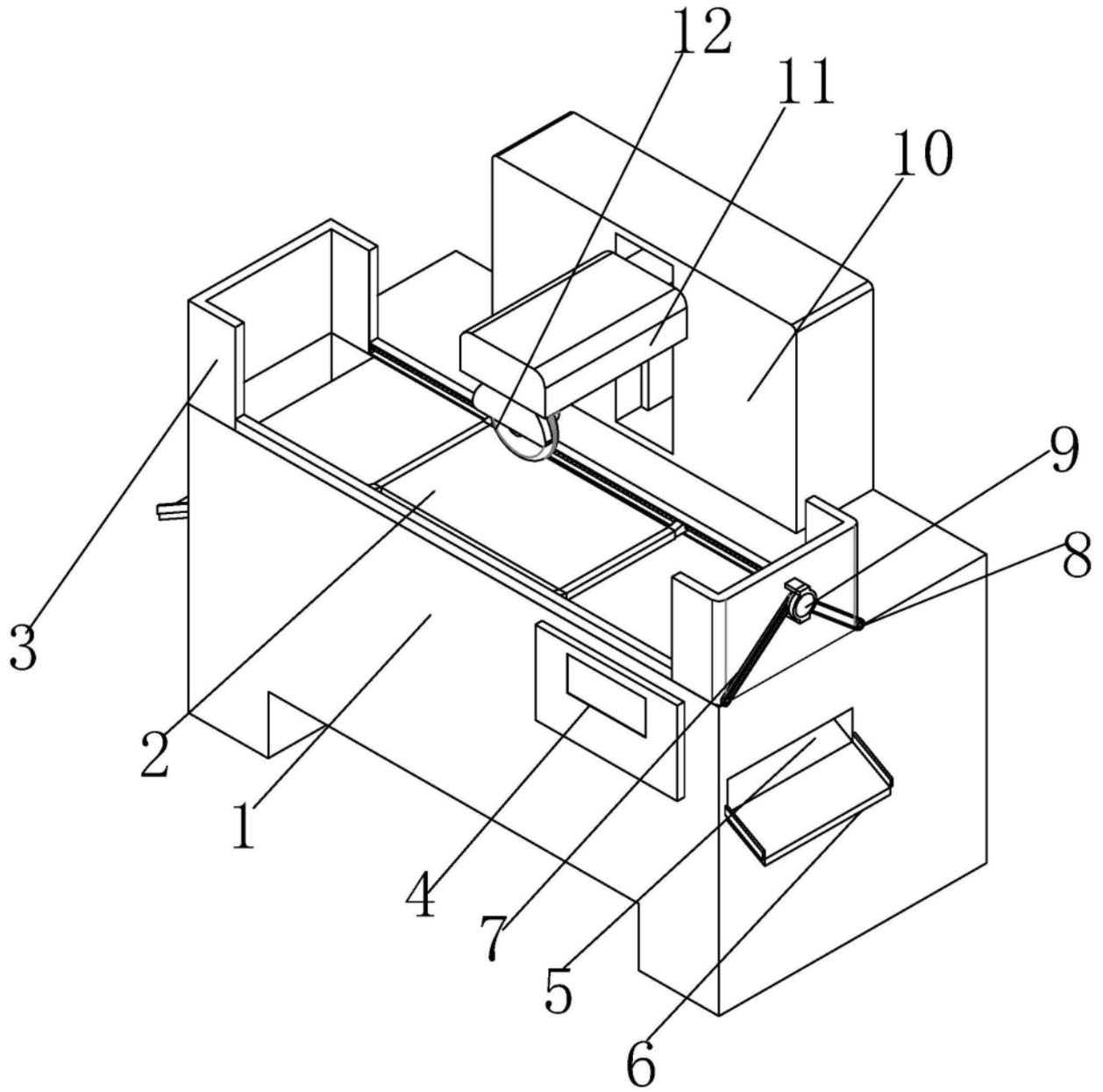


图1

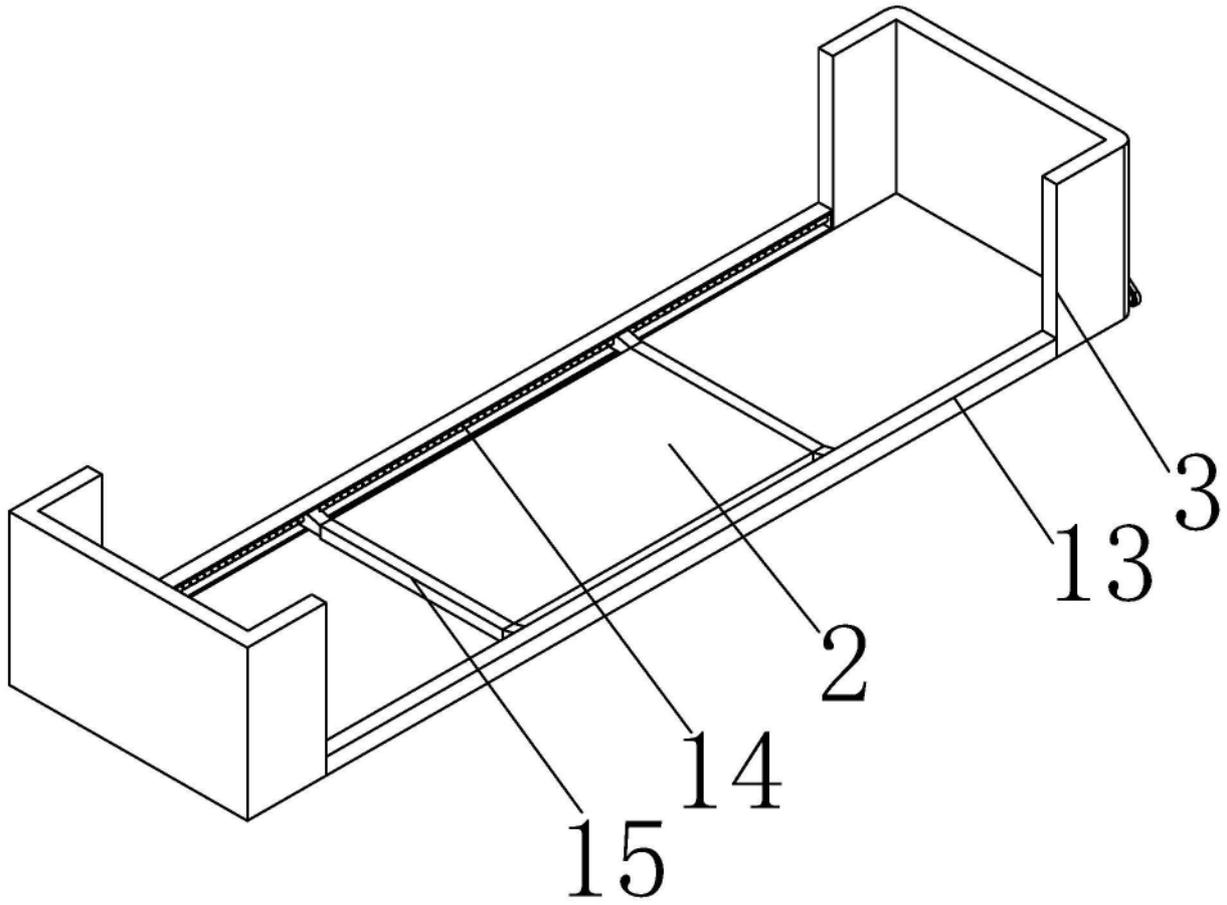


图2

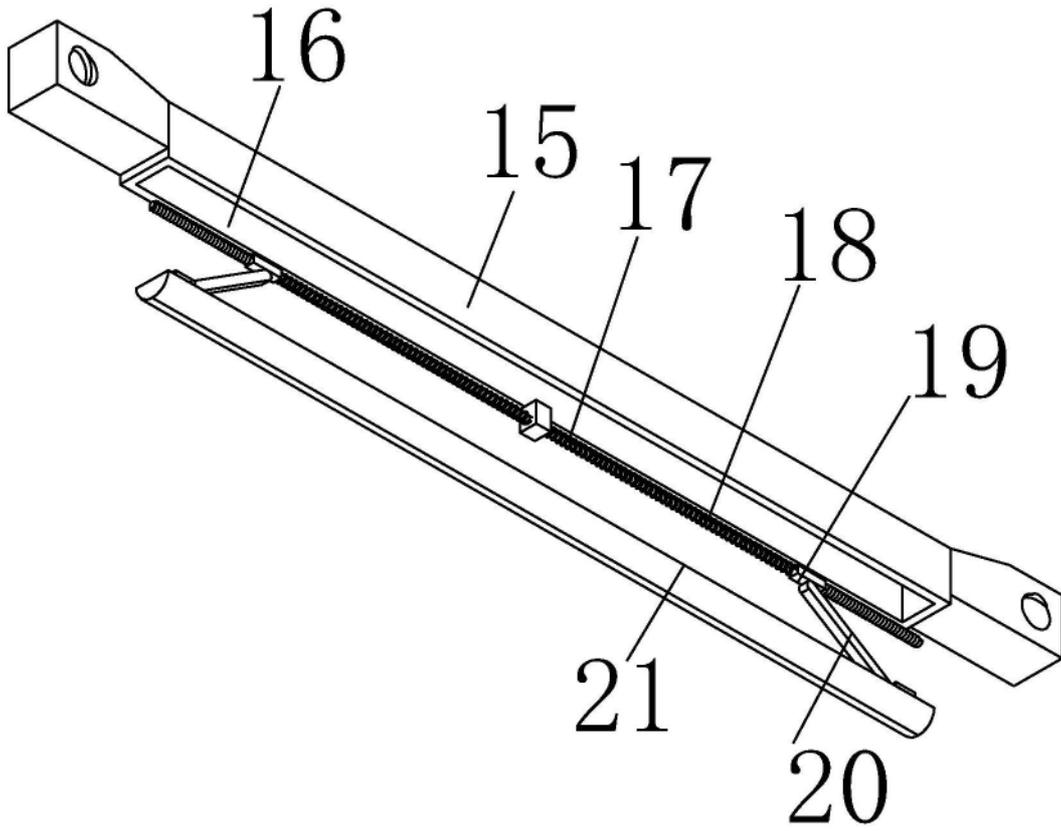


图3