



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221159490 U

(45) 授权公告日 2024. 06. 18

(21) 申请号 202322629800.7

(22) 申请日 2023.09.26

(73) 专利权人 河南奥利德科技有限公司
地址 473300 河南省南阳市社旗县产业集聚区纬三路与榆园路交叉口西南角

(72) 发明人 王帅增 袁延华 李道合

(74) 专利代理机构 郑州隆盛专利代理事务所
(普通合伙) 41143
专利代理师 项丽丽

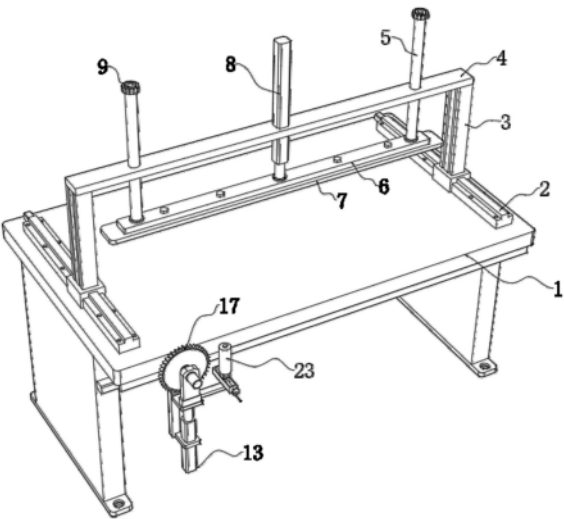
(51) Int. Cl .
B23Q 5/10 (2006.01)
B23Q 5/28 (2006.01)
B23Q 1/25 (2006.01)
B23P 23/04 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称
一种彩钢板裁切设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种彩钢板裁切设备,包括加工台,所述加工台上表面两侧对称安装有两个一号电动滑台,所述一号电动滑台输出端安装有竖台,所述竖台顶部安装有横板,所述横板上两侧滑动穿设有导向杆,所述导向杆底部安装有固定座,在加工台前端一侧安装有裁切部件,通过裁切部件对加工台上的彩钢板进行快速的裁切工作。本实用新型压板下移与加工台上的彩钢板接触并压紧,保证了加工台上彩钢板的稳定,在加工台上增加有裁切部件,借助高速旋转的切割刀与彩钢板接触进行裁切动作,并且在打磨部的辅助下,在对彩钢板切割完成后联动对其切割面进行同步的打磨动作,省时省力,提高了裁切效率,省去了工作人员后续打磨的工作量。



1. 一种彩钢板裁切设备,包括加工台(1),其特征在于:所述加工台(1)上表面两侧对称安装有两个一号电动滑台(2),所述一号电动滑台(2)输出端安装有竖台(3),所述竖台(3)顶部安装有横板(4),所述横板(4)上两侧滑动穿设有导向杆(5),所述导向杆(5)底部安装有固定座(6),在加工台(1)前端一侧安装有裁切部件,通过裁切部件对加工台(1)上的彩钢板进行快速的裁切工作。

2. 根据权利要求1所述的一种彩钢板裁切设备,其特征在于:所述固定座(6)下表面通过螺栓可拆安装有压板(7),所述横板(4)中间位置固定穿设有压紧气缸(8),所述压紧气缸(8)输出端与固定座(6)上表面传动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种彩钢板裁切设备,其特征在于:所述导向杆(5)顶部安装有限位块(9),并在横板(4)上开设有与导向杆(5)配合的通孔。

4. 根据权利要求1所述的一种彩钢板裁切设备,其特征在于:所述裁切部件包括安装在加工台(1)下表面一侧的二号电动滑台(10),所述二号电动滑台(10)输出端安装有导向座(11),所述导向座(11)上滑动安装有滑座(12),并在导向座(11)上通过支架安装有伸缩气缸(13),所述伸缩气缸(13)输出端与滑座(12)下表面传动连接,所述滑座(12)上表面安装有切割部,并在切割部一侧安装有打磨部。

5. 根据权利要求4所述的一种彩钢板裁切设备,其特征在于:所述导向座(11)内壁开设有滑道(14),在滑道(14)内滑动安装有滑块(15),且滑块(15)与滑座(12)固定连接。

6. 根据权利要求4所述的一种彩钢板裁切设备,其特征在于:所述切割部包括安装在滑座(12)上表面的固定架(16),在固定架(16)前端转动安装有切割刀(17),所述固定架(16)背部安装有切割电机(18),所述切割电机(18)输出端与切割刀(17)对应传动连接。

7. 根据权利要求4所述的一种彩钢板裁切设备,其特征在于:所述打磨部包括安装在滑座(12)一侧的延伸臂(19),所述延伸臂(19)上安装有手动滑台(20),所述手动滑台(20)输出端安装有电机座(21),在电机座(21)内安装有驱动电机(22),所述电机座(21)上表面转动安装有打磨轮(23),且打磨轮(23)与驱动电机(22)传动连接,且打磨轮(23)与切割刀(17)平行设置。

一种彩钢板裁切设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及彩钢板相关技术领域,具体为一种彩钢板裁切设备。

背景技术

[0002] 彩钢板是指彩涂钢板,彩涂钢板是一种带有有机涂层的钢板,彩钢板分为单板、彩钢复合板、楼承板等,广泛使用于大型公共建筑、公共厂房、活动板房、及集成房屋的墙面和屋面;

[0003] 彩钢板的优点:质地较轻,同时也拥有出色的保温隔热性能;安装简便等,缺点是维护成本高;隔音性能差等,在彩钢板加工使用时,需要使用裁切设备对其进行裁切动作,但是目前市面上针对彩钢板的裁切设备在实际使用中存在以下不足。

[0004] 目前针对彩钢板的裁切设备,且功能性较为单一,裁切设备仅仅能够实现简单的裁切工作,然而无法在裁切同步进行时对彩钢板的切割面进行打磨处理,由于裁切后的彩钢板切面不平整,增大了工作人员后续的打磨工作量,并且降低了彩钢板的加工效率。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种彩钢板裁切设备,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:一种彩钢板裁切设备,包括加工台,所述加工台上表面两侧对称安装有两个一号电动滑台,所述一号电动滑台输出端安装有竖台,所述竖台顶部安装有横板,所述横板上两侧滑动穿设有导向杆,所述导向杆底部安装有固定座,在加工台前端一侧安装有裁切部件,通过裁切部件对加工台上的彩钢板进行快速的裁切工作。

[0007] 作为本技术方案的进一步优选的,所述固定座下表面通过螺栓可拆安装有压板,所述横板中间位置固定穿设有压紧气缸,所述压紧气缸输出端与固定座上表面传动连接。

[0008] 作为本技术方案的进一步优选的,所述导向杆顶部安装有限位块,并在横板上开设有与导向杆配合的通孔。

[0009] 作为本技术方案的进一步优选的,所述裁切部件包括安装在加工台下表面一侧的二号电动滑台,所述二号电动滑台输出端安装有导向座,所述导向座上滑动安装有滑座,并在导向座上通过支架安装有伸缩气缸,所述伸缩气缸输出端与滑座下表面传动连接,所述滑座上表面安装有切割部,并在切割部一侧安装有打磨部。

[0010] 作为本技术方案的进一步优选的,所述导向座内壁开设有滑道,在滑道内滑动安装有滑块,且滑块与滑座固定连接。

[0011] 作为本技术方案的进一步优选的,所述切割部包括安装在滑座上表面的固定架,在固定架前端转动安装有切割刀,所述固定架背部安装有切割电机,所述切割电机输出端与切割刀对应传动连接。

[0012] 作为本技术方案的进一步优选的,所述打磨部包括安装在滑座一侧的延伸臂,所

述延伸臂上安装有手动滑台,所述手动滑台输出端安装有电机座,在电机座内安装有驱动电机,所述电机座上表面转动安装有打磨轮,且打磨轮与驱动电机传动连接,且打磨轮与切割刀平行设置。

[0013] 本实用新型提供了一种彩钢板裁切设备,具备以下有益效果:

[0014] (1) 本实用新型通过设有裁切部件,启动切割电机,带动切割刀进行高速的转动,切割刀与彩钢板接触进行裁切动作,经由二号电动滑台带动切割刀进行移动,继而对彩钢板进行大范围的裁切工作,并且切割刀的位置可通过伸缩气缸进行控制,便于对切割刀的切割深度进行调节,同时能够在不使用时隐藏在加工台下方,提升了安全性。

[0015] (2) 本实用新型在打磨部的辅助下,在切割完成后,启动驱动电机,带动打磨轮进行跟随转动,转动的打磨轮与彩钢板切割面接触进行持续的打磨动作,能够对彩钢板进行快速的打磨处理,提高了加工效率,可对彩钢板实现切割、打磨同步操作,并且打磨轮的位置通过手动滑台进行调节,使得打磨轮能够与彩钢板良好的接触,保证了打磨精度。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的压板在加工台上分布示意图;

[0018] 图3为本实用新型的裁切部件在加工台上安装示意图;

[0019] 图4为本实用新型的压紧气缸与固定座连接示意图;

[0020] 图5为本实用新型的裁切部件结构示意图;

[0021] 图6为本实用新型的打磨部结构示意图。

[0022] 图中:1、加工台;2、一号电动滑台;3、竖台;4、横板;5、导向杆;6、固定座;7、压板;8、压紧气缸;9、限位块;10、二号电动滑台;11、导向座;12、滑座;13、伸缩气缸;14、滑道;15、滑块;16、固定架;17、切割刀;18、切割电机;19、延伸臂;20、手动滑台;21、电机座;22、驱动电机;23、打磨轮。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 本实用新型提供技术方案:如图1、图2和图4所示,本实施例中,一种彩钢板裁切设备,包括加工台1,加工台1上表面两侧对称安装有两个一号电动滑台2,一号电动滑台2输出端安装有竖台3,竖台3顶部安装有横板4,横板4上两侧滑动穿设有导向杆5,导向杆5底部安装有固定座6,在加工台1前端一侧安装有裁切部件,通过裁切部件对加工台1上的彩钢板进行快速的裁切工作,固定座6下表面通过螺栓可拆安装有压板7,横板4中间位置固定穿设有压紧气缸8,压紧气缸8输出端与固定座6上表面传动连接,导向杆5顶部安装有限位块9,并在横板4上开设有与导向杆5配合的通孔。

[0025] 如图3和图5所示,裁切部件包括安装在加工台1下表面一侧的二号电动滑台10,二号电动滑台10输出端安装有导向座11,导向座11上滑动安装有滑座12,并在导向座11上通过支架安装有伸缩气缸13,伸缩气缸13输出端与滑座12下表面传动连接,滑座12上表面安装有切割部,并在切割部一侧安装有打磨部,导向座11内壁开设有滑道14,在滑道14内滑动

安装有滑块15,且滑块15与滑座12固定连接;

[0026] 其中,进行裁切时:通过设有裁切部件,借助压板7对彩钢板压紧后,启动切割电机18,带动切割刀17进行高速的转动,切割刀17与彩钢板接触进行裁切动作,经由二号电动滑台10带动切割刀17进行移动,继而对彩钢板进行大范围的裁切工作,并且切割刀17的位置可通过伸缩气缸13进行控制,便于对切割刀17的切割深度进行调节,同时能够在不使用时隐藏在加工台1下方,提升了安全性;

[0027] 在一些公开中,切割部包括安装在滑座12上表面的固定架16,在固定架16前端转动安装有切割刀17,固定架16背部安装有切割电机18,切割电机18输出端与切割刀17对应传动连接。

[0028] 如图6所示,打磨部包括安装在滑座12一侧的延伸臂19,延伸臂19上安装有手动滑台20,手动滑台20输出端安装有电机座21,在电机座21内安装有驱动电机22,电机座21上表面转动安装有打磨轮23,且打磨轮23与驱动电机22传动连接,且打磨轮23与切割刀17平行设置;

[0029] 其中,在打磨部的辅助下,在切割完成后,启动驱动电机22,带动打磨轮23进行跟随转动,转动的打磨轮23与彩钢板切割面接触进行持续的打磨动作,能够对彩钢板进行快速的打磨处理,提高了加工效率,可对彩钢板实现切割、打磨同步操作,并且打磨轮23的位置通过手动滑台20进行调节,使得打磨轮23能够与彩钢板良好的接触,保证了打磨精度。

[0030] 本实用新型提供一种彩钢板裁切设备,具体工作原理如下:首先将彩钢板放在加工台1上,随即启动压紧气缸8,推动固定座6以及压板7下移与加工台1上的彩钢板接触并压紧,保证了加工台1上彩钢板的稳定,便于后续裁切,在下移过程中经由导向杆5对固定座6进行导向,同时一号电动滑台2能够对压板7的压紧位置进行自由调节,方便使用,同时在加工台1上增加有裁切部件,借助高速旋转的切割刀17与彩钢板接触进行裁切动作,并且在打磨部的辅助下,在对彩钢板切割完成后联动对其切割面进行同步的打磨动作,省时省力,提高了裁切效率,省去了工作人员后续打磨的工作量。

[0031] 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。

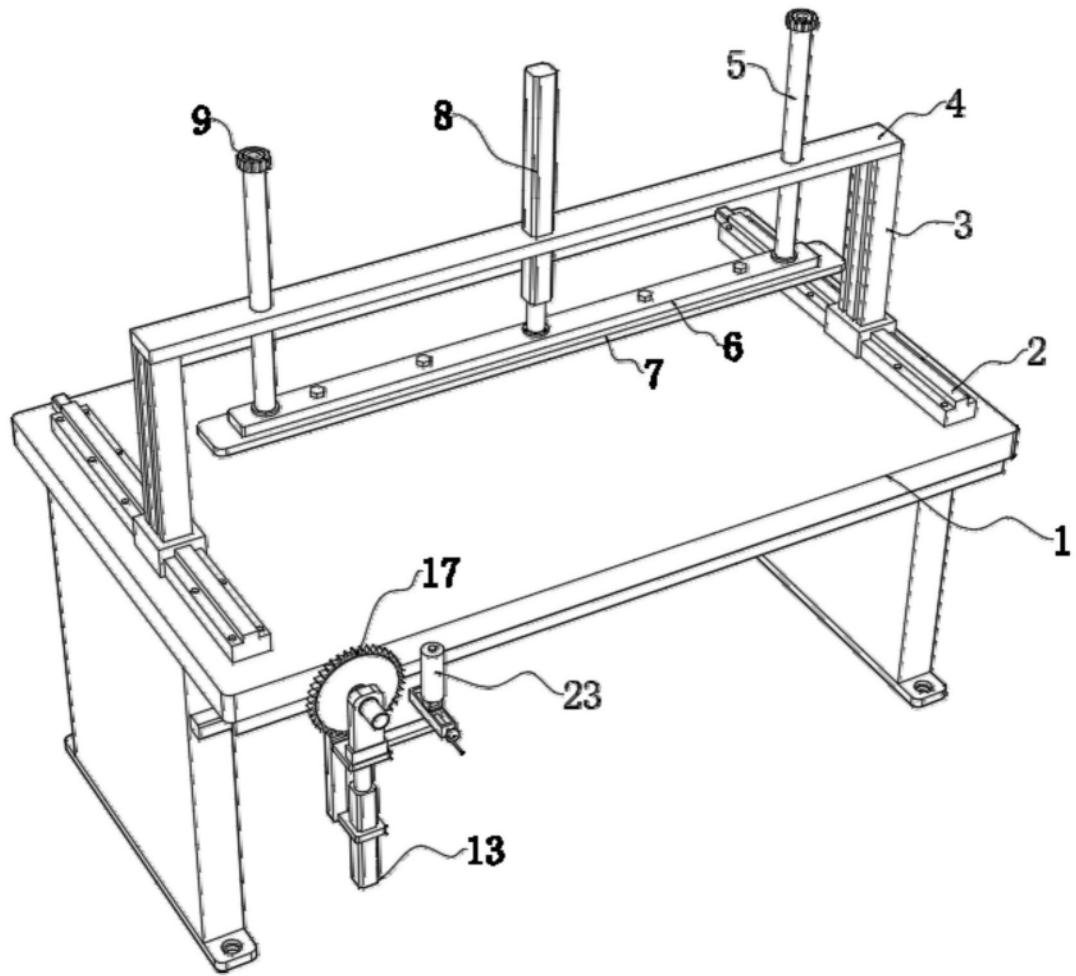


图1

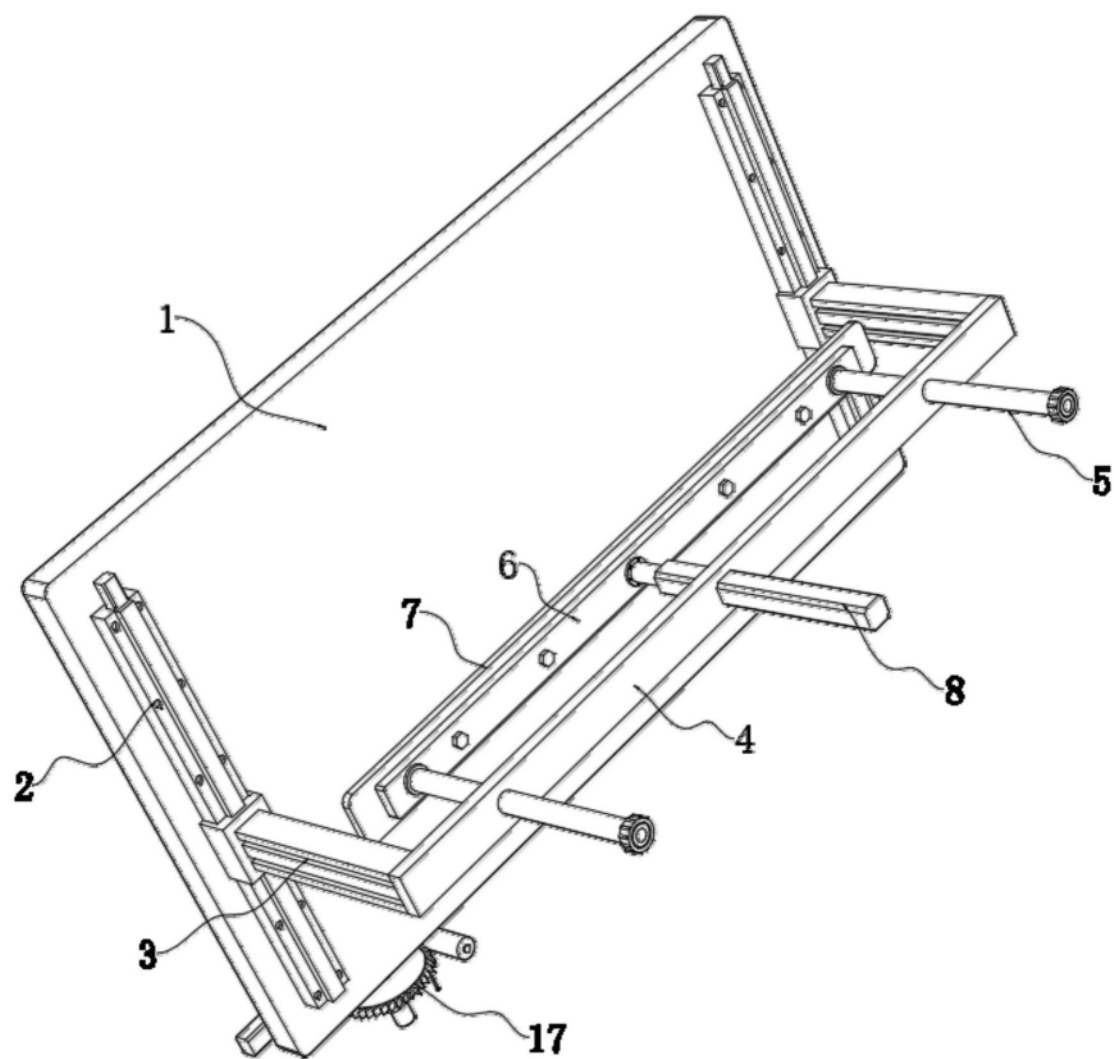


图2

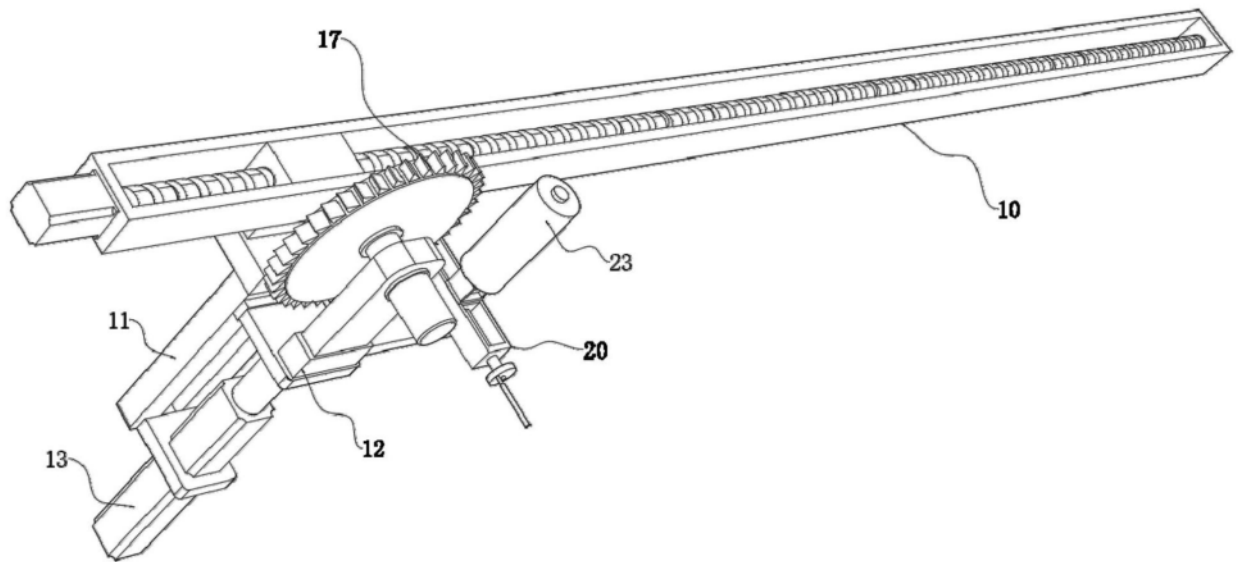


图5

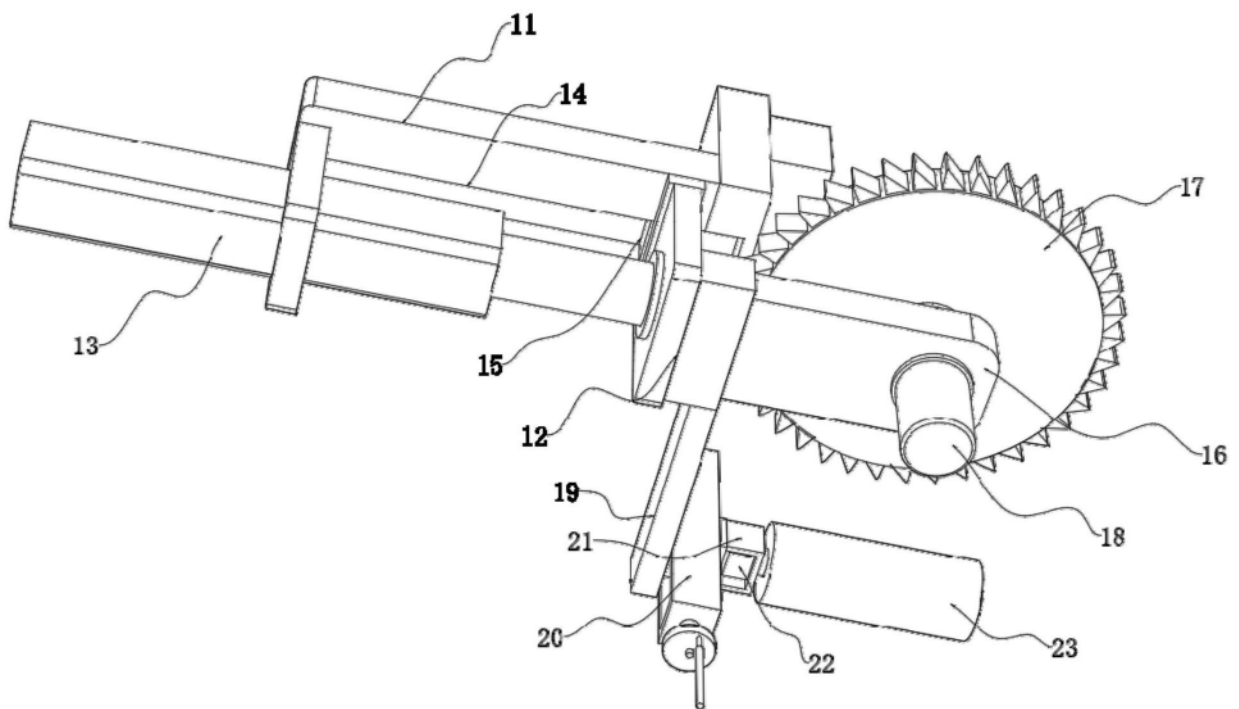


图6