



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214978152 U

(45) 授权公告日 2021.12.03

(21) 申请号 202121338019.9

(22) 申请日 2021.06.16

(73) 专利权人 信阳市旺盛金属门窗制造有限公司

地址 464000 河南省信阳市浉河区五星乡
七里棚村(107国道旁)

(72) 发明人 王海平 王福州 虞双顺 敖操
闫雪

(74) 专利代理机构 郑州宏海知识产权代理事务
所(普通合伙) 41184

代理人 李晓

(51) Int. Cl.

B23D 45/10 (2006.01)

B23D 47/04 (2006.01)

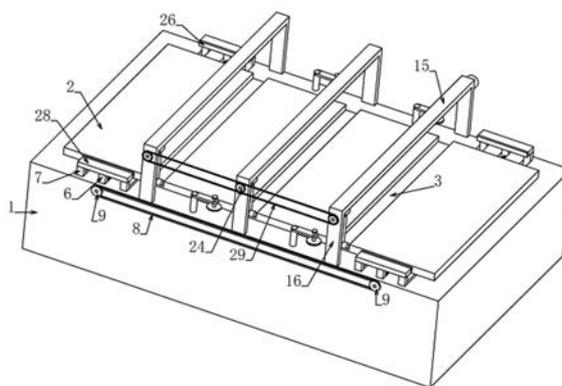
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种纯铜门生产用下料装置

(57) 摘要

本实用新型涉及下料装置技术领域,特别是一种纯铜门生产用下料装置,有效解决了目前在生产线上生产出铜板后,需要工人手工将铜板截断成适当的长度,操作费时费力的问题,设有的定位对齐装置可以将板材对正,以便于走刀装置在进行板材切割时,能够切出方正的符合生产需求的纯铜板材,设有的压紧装置可以对板材进行压紧,以避免走刀装置在切割板材时板材移位,导致切割效果不理想,设有的对齐垫和压紧垫可以对板材起到保护作用,避免板材上出现压痕。



1. 一种纯铜门生产用下料装置,包括床体(1),其特征在于,床体(1)上固定连接有矩形的衬板(2),衬板(2)上开设有多个纵向布置并沿横向等间隔排列的走刀槽(3),衬板(2)的左右两侧均设有定位对齐装置,还包括与定位对齐装置配合使用的压紧装置和走刀装置;

所述定位对齐装置包括床体(1)上端的左右两侧均分别开设有一组定位槽,每组定位槽包括三个沿纵向布置并沿横向等间隔排列滑槽(4),每组定位槽中位于中间的滑槽(4)内均转动连接有纵向布置的螺杆(5),每个螺杆(5)前后两侧的螺纹旋向相反并分别螺纹连接有滑槽(4)滑动配合的滑块(6),每个滑块(6)的上端均固定连接有横向布置的对齐板(28)的中间部位,每个对齐板(28)的左右两侧均固定连接有与其对应侧滑槽(4)滑动配合的支撑杆(7),两螺杆(5)的前端均伸出床体(1)并经带传动连接,床体(1)后端固定连接有用用于驱动右侧螺杆(5)的对齐电机(10)。

2. 根据权利要求1所述一种纯铜门生产用下料装置,其特征在于,左侧的所述定位槽位于最左侧走刀槽(3)的左侧,右侧的所述定位槽位于最右侧走刀槽(3)的右侧。

3. 根据权利要求1所述一种纯铜门生产用下料装置,其特征在于,所述压紧装置包括床体(1)上端每两个走刀槽(3)之间位置均转动连接有压紧组件,每组压紧组件包括两个与关于衬板(2)呈左右对称且与床体(1)转动连接的压紧杆(11),每个压紧杆(11)上端均固定连接水平布置的压紧板(12)的一端,每个压紧板(12)的另一端均螺纹连接有竖向布置的压紧螺栓(13),每个压紧螺栓(13)的下端均位于压紧板(12)下方并固定连接压紧盘(14)。

4. 根据权利要求1所述一种纯铜门生产用下料装置,其特征在于,所述走刀装置包括床体(1)上固定连接有多组U型架,每组U型由两竖杆(16)和固定连接在两竖杆(16)上端的纵杆(15)组成,每个纵杆(15)下侧均开设有纵向布置并与其对应侧走刀槽(3)相对应的T型槽(17),每个T型槽(17)内均滑动连接有T型块(18),各个T型块(18)下端均固定连接有竖向布置连接杆(19),每个连接杆(19)下端左侧均转动连接有横向布置的短轴(20),每个短轴(20)上均固定连接有下侧位于走刀槽(3)中的盘状的切刀(21),每个连接杆(19)下端左侧均固定连接驱动短轴(20)的驱动电机(22),每个U型架的两竖杆(16)之间均转动连接有其对应侧T型块(18)螺纹连接的丝杆(23),各个丝杆(23)的前端均伸出其对应侧竖杆(16)并经链传动连接,右侧的所述U型架上固定连接有用用于驱动其对应侧丝杆(23)的走刀电机(25)。

5. 根据权利要求1所述一种纯铜门生产用下料装置,其特征在于,前侧的所述对齐板(28)的后端和后侧的对齐板(28)的前端均固定连接对齐垫(26)。

6. 根据权利要求3所述一种纯铜门生产用下料装置,其特征在于,各个所述压紧盘(14)的下端均固定连接压紧垫(27)。

7. 根据权利要求1所述一种纯铜门生产用下料装置,其特征在于,所述带传动可以替换为链传动。

一种纯铜门生产用下料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及下料装置技术领域,特别是一种纯铜门生产用下料装置。

背景技术

[0002] 在工业生产工艺中,脱氧水有着广泛的应用,因其不含氧,不会使管道氧化腐蚀,也不会影响催化剂的活性,常常用于浆液化的催化剂稀释制备或直接作为反应物参加反应。

[0003] 在工业硝酸的生产中同样需要脱氧水,工业硝酸用的脱氧水通常是使用脱盐水经过除氧器除氧进行制备,但是现有的除氧器需要连接诸如脱气膜、加氢膜、制氢装置等一系列设备,除氧效果有限,成本却相对较高,因此设计一种安全、简单、高效的除氧器,对硝酸生产意义重大。

实用新型内容

[0004] 针对上述情况,为克服现有技术之缺陷,本实用新型提供了一种纯铜门生产用下料装置,有效解决了目前在生产线上生产出铜板后,需要工人手工将铜板截断成适当的长度,操作费时费力的问题,其解决的技术方案是,包括床体,其特征在于,床体上固定连接有矩形的衬板,衬板上开设有多个纵向布置并沿横向等间隔排列的走刀槽,衬板的左右两侧均设有定位对齐装置,还包括与定位对齐装置配合使用的压紧装置和走刀装置;

[0005] 所述定位对齐装置包括床体上端的左右两侧均分别开设有一组定位槽,每组定位槽包括三个沿纵向布置并沿横向等间隔排列滑槽,每组定位槽中位于中间的滑槽内均转动连接有纵向布置的螺杆,每个螺杆前后两侧的螺纹旋向相反并分别螺纹连接有滑槽滑动配合的滑块,每个滑块的上端均固定连接有横向布置的对齐板的中间部位,每个对齐板的左右两侧均固定连接有与其对应侧滑槽滑动配合的支撑杆,两螺杆的前端均伸出床体并经带传动连接,床体后端固定连接有用用于驱动右侧螺杆的对齐电机。

[0006] 作为优选,左侧的所述定位槽位于最左侧走刀槽的左侧,右侧的所述定位槽位于最右侧走刀槽的右侧。

[0007] 作为优选,所述压紧装置包括床体上端每两个走刀槽之间位置均转动连接有压紧组件,每组压紧组件包括两个与关于衬板呈左右对称且与床体转动连接的压紧杆,每个压紧杆上端均固定连接有水平布置的压紧板的一端,每个压紧板的另一端均螺纹连接有竖向布置的压紧螺栓,每个压紧螺栓的下端均位于压紧板下方并固定连接有压紧盘。

[0008] 作为优选,所述走刀装置包括床体上固定连接有多组U型架,每组U型由两竖杆和固定连接在两竖杆上端的纵杆组成,每个纵杆下侧均开设有纵向布置并与其对应侧走刀槽相对应的T型槽,每个T型槽内均滑动连接有T型块,各个T型块下端均固定连接有竖向布置连接杆,每个连接杆下端左侧均转动连接有横向布置的短轴,每个短轴上均固定连接有下侧位于走刀槽中的盘状的切刀,每个连接杆下端左侧均固定连接有驱动短轴的驱动电机,每个U型架的两竖杆之间均转动连接有其对应侧T型块螺纹连接的丝杆,各个丝杆的前端均

伸出其对应侧竖杆并经链传动连接,右侧的所述U型架上固定连接有用驱动其对应侧丝杆的走刀电机。

[0009] 作为优选,前侧的所述对齐板的后端和后侧的对齐板的前端均固定连接对齐垫。

[0010] 作为优选,各个所述压紧盘的下端均固定连接压紧垫。

[0011] 作为优选,所述带传动可以替换为链传动。

[0012] 本实用新型有益效果是:

[0013] 设有的定位对齐装置可以将板材对正,以便于走刀装置在进行板材切割时,能够切出方正的符合生产需求的纯铜板材,设有的压紧装置可以对板材进行压紧,以避免走刀装置在切割板材时板材移位,导致切割效果不理想,设有的对齐垫和压紧垫可以对板材起到保护作用,避免板材上出现压痕。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型第一视角立体视图。

[0015] 图2为本实用新型去掉衬板后的立体视图。

[0016] 图3为本实用新型去掉衬板后的立体视图中A区域的放大图。

[0017] 图4为本实用新型左视全剖立体视图。

[0018] 图5为本实用新型后视全剖立体视图。

[0019] 图6为本实用新型后视全剖立体视图中B区域的放大图。

[0020] 图7为本实用新型后视全剖立体视图中C区域的放大图。

[0021] 附图标记

[0022] 1.床体,2.衬板,3.走刀槽,4.滑槽,5.螺杆,6.滑块,7.支撑杆,8.带轮,9.皮带,10.对齐电机,11.压紧杆,12.压紧板,13.压紧螺栓,14.压紧盘,15.纵杆,16.竖杆,17.T型槽,18.T型块,19.连接杆,20.短轴,21.切刀,22.驱动电机,23.丝杆,24.链轮,25.走刀电机,26.对齐垫,27.压紧垫,28.对齐板,29链条。

具体实施方式

[0023] 以下结合附图1-7对本实用新型的具体实施方式做出进一步详细说明。

[0024] 在制作纯铜门时需要纯铜板材切割,为便于切割生产,故设有定位对齐装置,以及与定位对齐装置配合使用的压紧装置和走刀装置。

[0025] 在使用时将纯铜板材放置在衬板2上,为保证走刀装置能够切除方正平齐的小板材,需要先用定位对齐装置对纯铜板材的前后两个侧面进行作用,使其沿横向保持平齐状态,之后再用压紧装置压紧纯铜板材上端,之后走刀装置沿纵向进行切割切出平齐板正的小板材;

[0026] 在使用定位对齐装置时,启动对齐电机10顺时针转动,对齐电机10带动右侧的螺杆5转动,右侧的螺杆5通过带传动带动右侧的螺杆5同步转动(带传动具体为:两螺杆5的前端均伸出床体1并分别固定连接带轮8,两个带轮8经皮带9连接),两螺杆5转动的同时,在螺杆5驱动下,各个螺杆5前后两侧的滑块6沿滑槽4相对靠近移动,同时前后两侧的对齐板28相对靠近并逐渐分别与纯铜板材的前后两侧面接触并挤压纯铜板材,在前后两侧的对齐

板28的挤压作用下纯铜板材沿横向平齐。设有的支撑杆7与滑槽4滑动配合可以保证对齐板28的稳定性。在使用定位对齐装置完成对纯铜板材的对齐后用压紧装置压紧板12材,之后可以通过走刀装置进行切割,当需要解除定位对齐装置对板材的挤压限制时,只需反转对齐电机10。定位对齐装置中的带传动可以替换为链传动。

[0027] 左侧的所述定位槽位于最左侧走刀槽3的左侧,右侧的所述定位槽位于最右侧走刀槽3的右侧。这一设置可使得定位对齐装置多纯铜板材的左右两侧同时进行定位对齐,定位效果好。

[0028] 在使用压紧装置时,先转动压紧杆11,压紧板12随之转动,继续转动压紧杆11使得压紧盘14能够位于纯铜板材上方,之后旋动压紧螺栓13使得压紧螺栓13向下移动,进而使得压紧盘14能压紧纯铜板材的上端面,定位对齐装置配合压紧装置对纯铜板材具有相应的固定效果,可以避免在切割时纯铜板材移位。

[0029] 通过定位对齐装置和压紧装置对纯铜板材实现定位和固定后,可以使用走刀装置进行切割,切割时先启动驱动电机22,驱动电机22通过短轴20带动切刀21转动,切刀21外侧有齿形刀刃可以对纯铜板材进行切割,之后启动走刀电机25,走刀电机25带动右侧的丝杆23转动,右侧的丝杆23通过链传动带动其他丝杆23同步转动(链传动具体为:每个丝杆23的前端均伸出竖杆16并固定连接有链轮24,所有链轮24经一个链条29连接),丝杆23转动驱动T型块18沿T型槽17纵向滑动,同时连接杆19随之横向移动,连接杆19上的切刀21也将沿横向移动对纯铜板材进行切割,切刀21的下侧位于走刀槽3中保证可以切透板材,U型架的纵杆15下端的T型槽17与T型块18配合限制丝杆23只能够驱动T型块18沿横向滑动。设有的对齐垫26和压紧垫27可以对板材起到保护作用,避免板材上出现压痕。

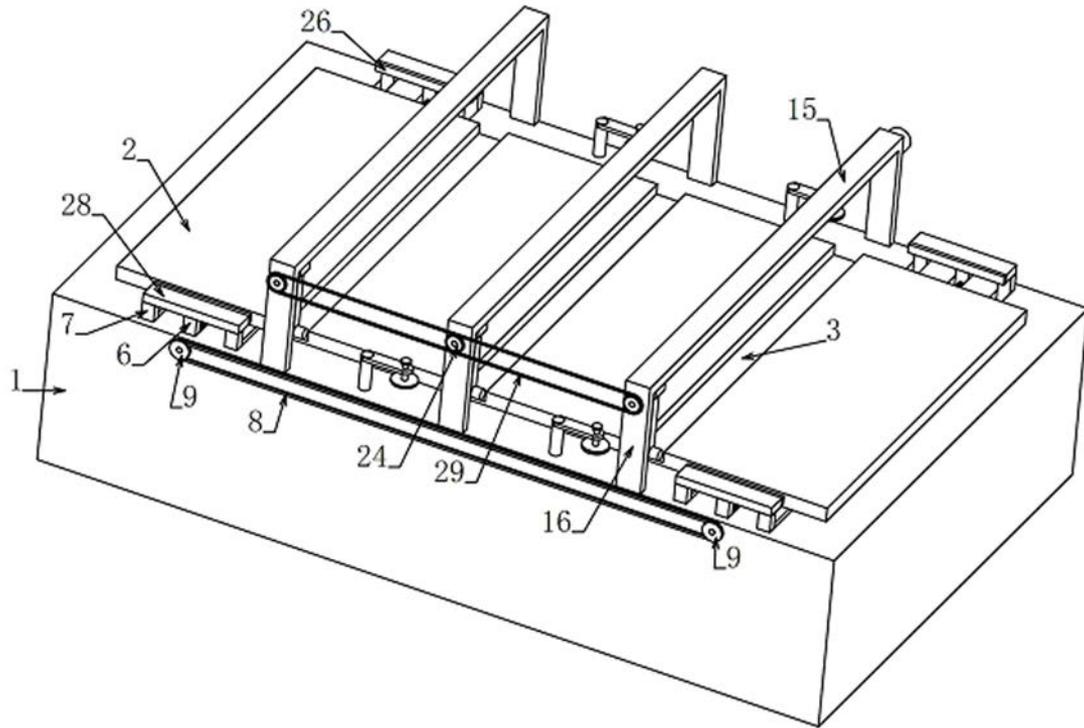


图1

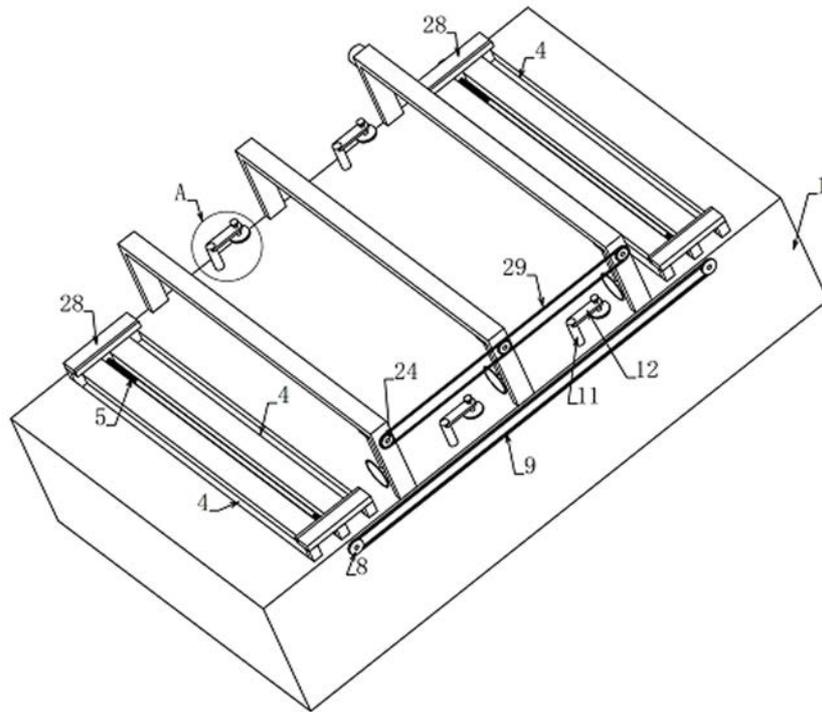


图2

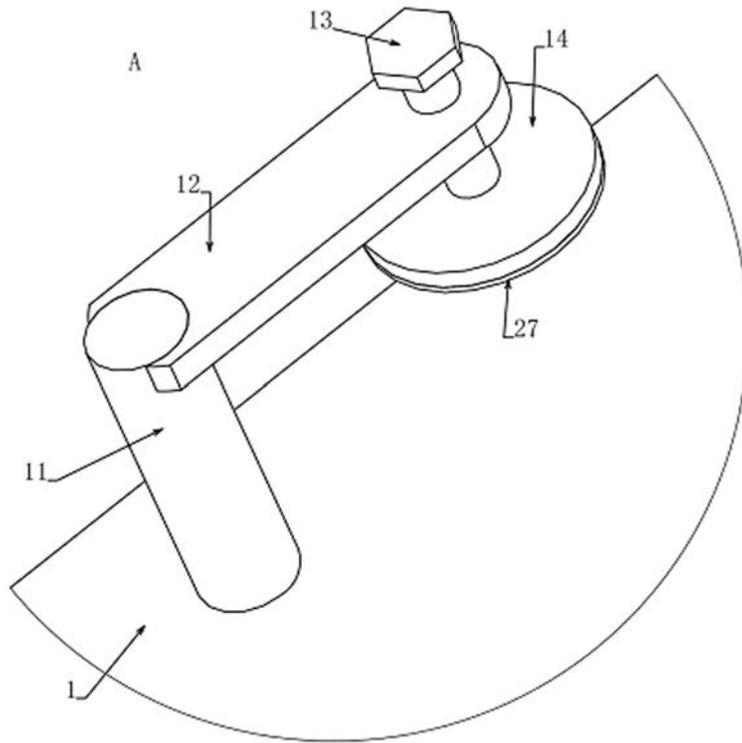


图3

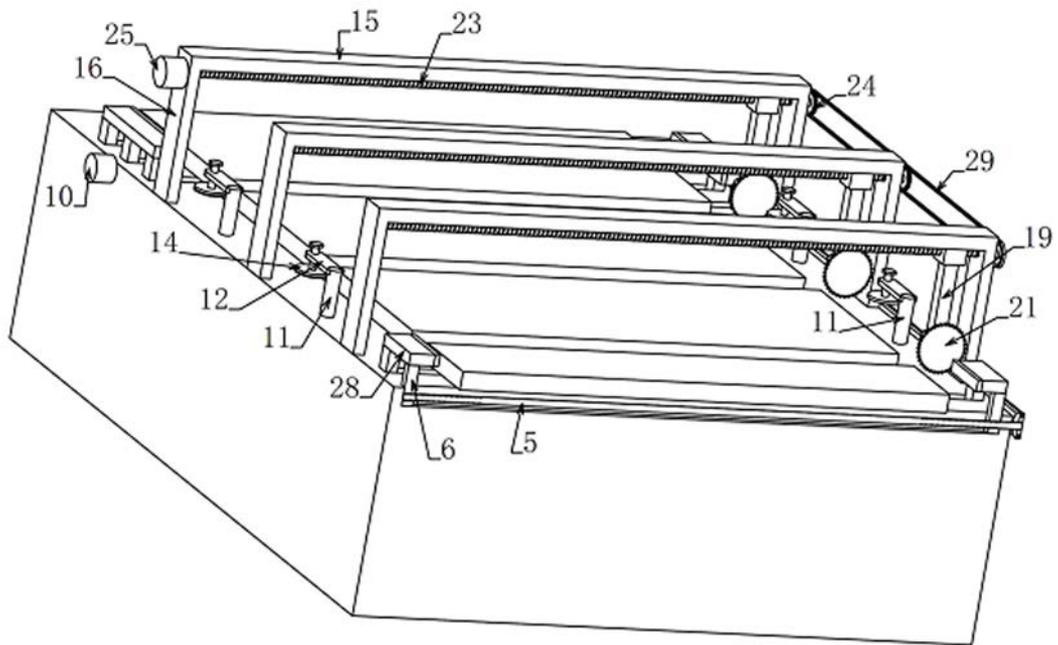


图4

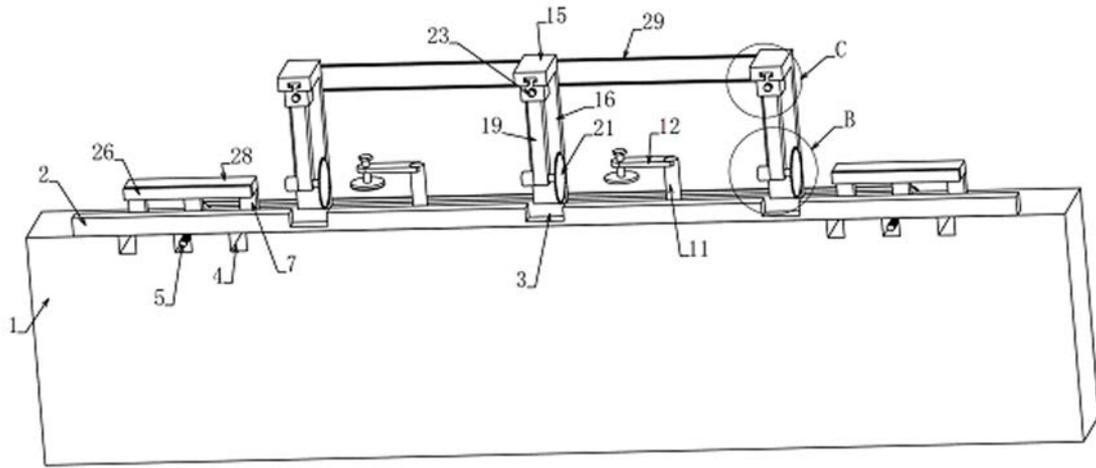


图5

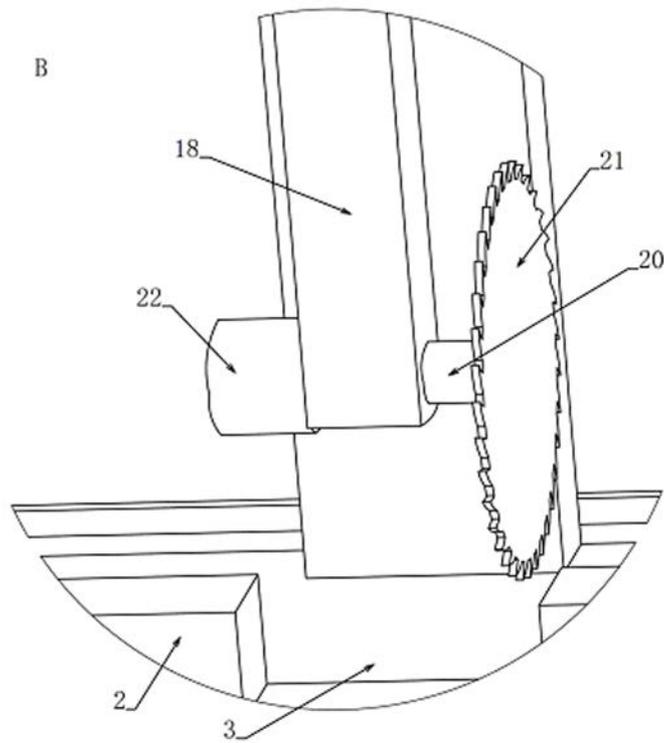


图6

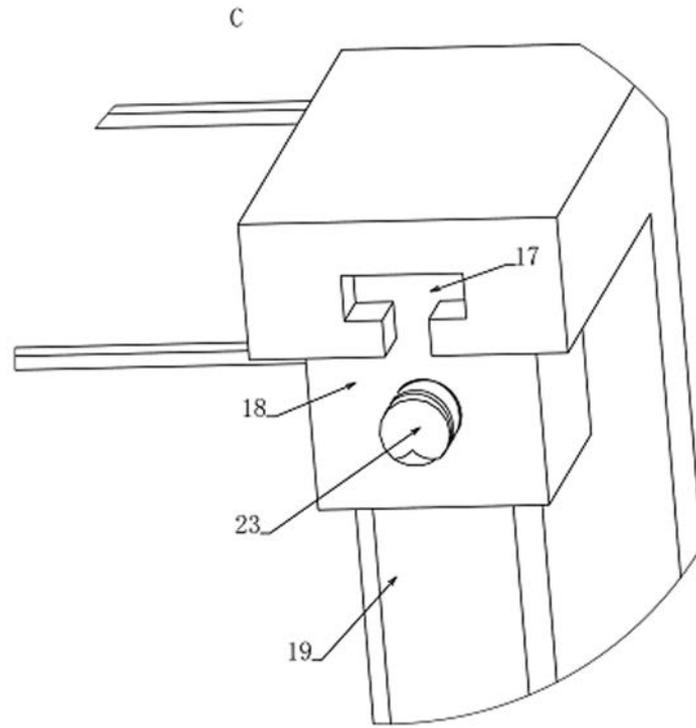


图7