



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211135702 U

(45)授权公告日 2020.07.31

(21)申请号 201921507988.5

(22)申请日 2019.09.11

(73)专利权人 江苏博杰玛特门窗系统有限公司

地址 214423 江苏省无锡市江阴市周庄镇
华宏路32号

(72)发明人 蒋海艳 林炜邨

(74)专利代理机构 江阴市轻舟专利代理事务所
(普通合伙) 32380

代理人 孙燕波

(51)Int.Cl.

B23D 19/00(2006.01)

B23D 33/02(2006.01)

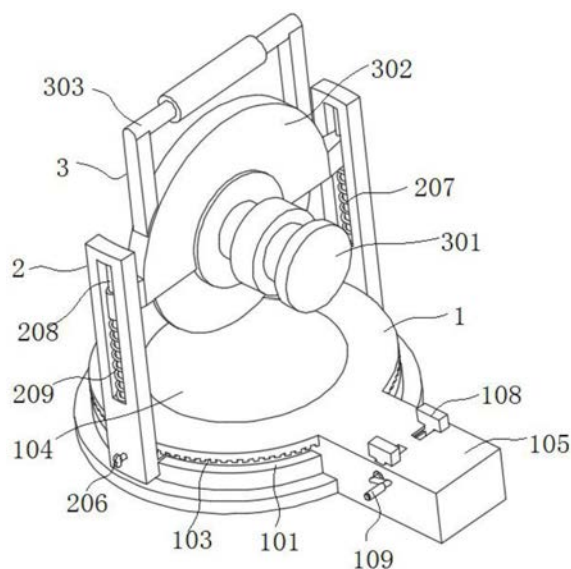
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种铝合金门窗生产用切割装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种铝合金门窗生产用切割装置,涉及铝合金门窗加工技术领域。本实用新型包括圆形底座;圆形底座周侧面转动连接有两个支撑架;两支撑架之间滑动配合有切割机;环形底座周侧面开有环形槽;环形槽内壁底部开有环形导槽;支撑架内侧顶部开有第一矩形槽;第一矩形槽内表面滑动配合有卡块;卡块顶端内侧阵列均开有齿块。本实用新型通过圆形底座、支撑架和切割机的配合使用,L形件沿环形槽道环形滑动;第一螺纹杆转动时推动卡块使齿块与卡槽卡接,对两支撑架之间的切割机进行限位固定,两夹板通过第二螺纹杆对铝材进行夹持;实现对铝材的切割角度进行调节,且使用成本低,操作简便、保证铝材斜口切割的精度。



1. 一种铝合金门窗生产用切割装置,其特征在于:

包括圆形底座(1);所述圆形底座(1)周侧面转动连接有两个支撑架(2);两所述支撑架(2)之间滑动配合有切割机(3);

所述圆形底座(1)周侧面开有环形槽(101);所述环形槽(101)内壁底部开有环形导槽(102);所述环形槽(101)内壁顶部阵列均开有卡槽(103);

所述支撑架(2)底端内侧设有与环形导槽(102)相配合的L形件(201);所述支撑架(2)内侧且位于L形件(201)顶部开有第一矩形槽(202);所述第一矩形槽(202)内表面滑动配合有卡块(203);所述卡块(203)顶端内侧阵列均开有与卡槽(103)相配合的齿块(204);所述支撑架(2)底端外侧开有与第一矩形槽(202)相连通的螺纹孔(205);所述支撑架(2)通过螺纹孔(205)螺纹连接有第一螺纹杆(206);所述第一螺纹杆(206)一端与卡块(203)转动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种铝合金门窗生产用切割装置,其特征在于,所述切割机(3)包括伺服电机(301);所述伺服电机(301)机壳一端法兰连接有保护罩(302);所述保护罩(302)顶端设有下压把手(303);所述保护罩(302)两侧均开有导孔(304);所述伺服电机(301)转轴的一端且位于保护罩(302)内固定有切割盘(305)。

3. 根据权利要求1所述的一种铝合金门窗生产用切割装置,其特征在于,所述支撑架(2)顶端侧面开有第二矩形槽(207);所述第二矩形槽(207)顶端和底端之间固定有与导孔(304)相配合的导杆(208);所述导杆(208)周侧面且位于保护罩(302)与第二矩形槽(207)底端之间套设有弹簧(209)。

4. 根据权利要求1所述的一种铝合金门窗生产用切割装置,其特征在于,所述圆形底座(1)上表面开有切割槽口(104);所述圆形底座(1)周侧面固定有连接座(105);所述连接座(105)表面开有两个滑槽(106);两所述滑槽(106)底部通过滚珠轴承转动连接有第二螺纹杆(107);所述第二螺纹杆(107)两端周侧面且位于两滑槽(106)内均开有旋向相反的外螺纹;所述第二螺纹杆(107)周侧面且位于两滑槽(106)内部螺纹连接两个夹板(108);所述第二螺纹杆(107)一端且位于连接座(105)一侧固定有旋转把手(109)。

一种铝合金门窗生产用切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于铝合金门窗加工技术领域,特别是涉及一种铝合金门窗生产用切割装置。

背景技术

[0002] 随着社会的进步,人们对于住宅的要求也越来越高级化,所以出现许多的建筑装饰部件,特别是人们对于建筑质量的把控,使得现在不再使用传统的门窗,而传统的门窗强度和寿命不再被人们所认可,所以出现了铝合金门窗等,铝合金具备耐腐蚀和使用寿命高的优异。

[0003] 传统的铝合金门窗切割方式多为人工切割,切割时常需要在铝材侧面或端面切割不同角度的切口,手动切割时切口角度的误差较大,容易造成材料的报废,额外增加了使用成本。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种铝合金门窗生产用切割装置,通过圆形底座、支撑架和切割机的配合使用,解决了现有的铝材斜面切割精准度较差问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0006] 本实用新型为一种铝合金门窗生产用切割装置,包括圆形底座;所述圆形底座周侧面转动连接有两个支撑架;两所述支撑架之间滑动配合有切割机;

[0007] 所述环形底座周侧面开有环形槽;所述环形槽内壁底部开有环形导槽;所述第一环形槽内壁顶部阵列均开有卡槽;

[0008] 所述支撑架底端内侧设有与环形导槽相配合的L形件;所述支撑架内侧且位于L形件顶部开有第一矩形槽;所述第一矩形槽内表面滑动配合有卡块;所述卡块顶端内侧阵列均开有与卡槽相配合的齿块;所述支撑架底端外侧开有与第一矩形槽相连通的螺纹孔;所述支撑架通过螺纹孔螺纹连接有第一螺纹杆;所述第一螺纹杆一端与卡块转动连接。

[0009] 进一步地,所述切割机包括伺服电机;所述伺服电机机壳一端法兰连接有保护罩;所述保护罩顶端设有下压把手;所述保护罩两侧均开有导孔;所述伺服电机转轴的一端且位于保护罩内固定有切割盘。

[0010] 进一步地,所述支撑架顶端侧面开有第二矩形槽;所述第二矩形槽顶端和底端之间固定有与导孔相配合的导杆;所述导杆周侧面且位于保护罩与第二矩形槽底端之间套设有弹簧。

[0011] 进一步地,所述圆形底座上表面开有切割槽口;所述圆形底座周侧面固定有连接座;所述连接座表面开有两个滑槽;两所述滑槽底部通过滚珠轴承转动连接有第二螺纹杆;所述第二螺纹杆两端周侧面且位于两滑槽内均开有旋向相反的外螺纹;所述第二螺纹杆周侧面且位于两滑槽内部螺纹连接两个夹板;所述第二螺纹杆一端且位于连接座一侧固定有旋转把手。

[0012] 本实用新型具有以下有益效果：

[0013] 本实用新型通过圆形底座、支撑架和切割机的配合使用，支撑架底端内侧的L形件沿环形槽道环形滑动；第一螺纹杆转动时推动卡块使齿块与卡槽卡接，对两支撑架之间的切割机进行限位固定，两夹板通过第二螺纹杆对铝材进行夹持；实现对铝材的切割角度进行调节，使用成本低，操作简便、保证铝材斜口切割的精度。

[0014] 当然，实施本实用新型的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案，下面将对实施例描述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。

[0016] 图1为本实用新型一种铝合金门窗生产用切割装置的结构示意图；

[0017] 图2为一种铝合金门窗生产用切割装置的剖视图；

[0018] 图3为图2中A处放大图；

[0019] 图4为支撑架与切割机的装配结构示意图；

[0020] 图5为支撑座的剖视图；

[0021] 图6为卡块的结构示意图；

[0022] 附图中，各标号所代表的部件列表如下：

[0023] 1-圆形底座，2-支撑架，3-切割机，101-环形槽，102-环形导槽，103-卡槽，104-切割槽口，105-连接座，106-滑槽，107-第二螺纹杆，108-夹板，109-旋转把手，201-L形件，202-第一矩形槽，203-卡块，204-齿块，205-螺纹孔，206-第一螺纹杆，207-第二矩形槽，208-导杆，209-弹簧，301-伺服电机，302-保护罩，303-下压把手，304-导孔，305-切割盘，

具体实施方式

[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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 请参阅图1-6所示，本实用新型为一种铝合金门窗生产用切割装置，包括圆形底座1；圆形底座1周侧面转动连接有两个支撑架2；两支撑架2之间滑动配合有切割机3；

[0026] 圆形底座1周侧面开有环形槽101；环形槽101内壁底部开有环形导槽102；环形槽101内壁顶部阵列均开有卡槽103；

[0027] 支撑架2底端内侧设有与环形导槽102相配合的L形件201；支撑架2内侧且位于L形件201顶部开有第一矩形槽202；第一矩形槽202内表面滑动配合有卡块203；卡块203顶端内侧阵列均开有与卡槽103相配合的齿块204；支撑架2底端外侧开有与第一矩形槽202相连通的螺纹孔205；支撑架2通过螺纹孔205螺纹连接有第一螺纹杆206；第一螺纹杆206一端与卡块203转动连接。

[0028] 其中，切割机3包括伺服电机301；伺服电机301机壳一端法兰连接有保护罩302；保

护罩302顶端设有下压把手303;保护罩302两侧均开有导孔304;伺服电机301转轴的一端且位于保护罩302内固定有切割盘305。

[0029] 其中,支撑架2顶端侧面开有第二矩形槽207;第二矩形槽207顶端和底端之间固定有与导孔304相配合的导杆208;导杆208周侧面且位于保护罩302与第二矩形槽207底端之间套设有弹簧209。

[0030] 其中,圆形底座1上表面开有切割槽口104;圆形底座1周侧面固定有连接座105;连接座105表面开有两个滑槽106;两滑槽106底部通过滚珠轴承转动连接有第二螺纹杆107;第二螺纹杆107两端周侧面且位于两滑槽106内均开有旋向相反的外螺纹;第二螺纹杆107周侧面且位于两滑槽106内部螺纹连接两个夹板108;第二螺纹杆107一端且位于连接座105一侧固定有旋转把手109。

[0031] 本实施例的一个具体应用为:使用时,将铝材放置在两夹板108之间,且待切割的端头位于切割槽口104内,转动旋转把手,第二螺纹杆107转动时带动两个夹板108相对移动对铝材进行夹持,将下压把手303向下压下,伺服电机301带动切割盘对铝材端头进行切割,当需要对铝材端头进行斜口切割时,转动第一螺纹杆206,第一螺纹杆206带动卡块203使齿块204与卡槽103分离,转动下压把手303,两支撑架2通过L形件201与圆形底座1周侧面的环形导槽102环形滑动,两支撑架2滑动时带动切割机3从而对切割机3的切割角度校正,当切割角度校正完毕后,转动第一螺纹杆206,第一螺纹杆206推动卡块203使齿块204与卡槽103重新卡合,对两支撑架2进行限位固定,并通过切割机3对铝材进行斜口切割。

[0032] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0033] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

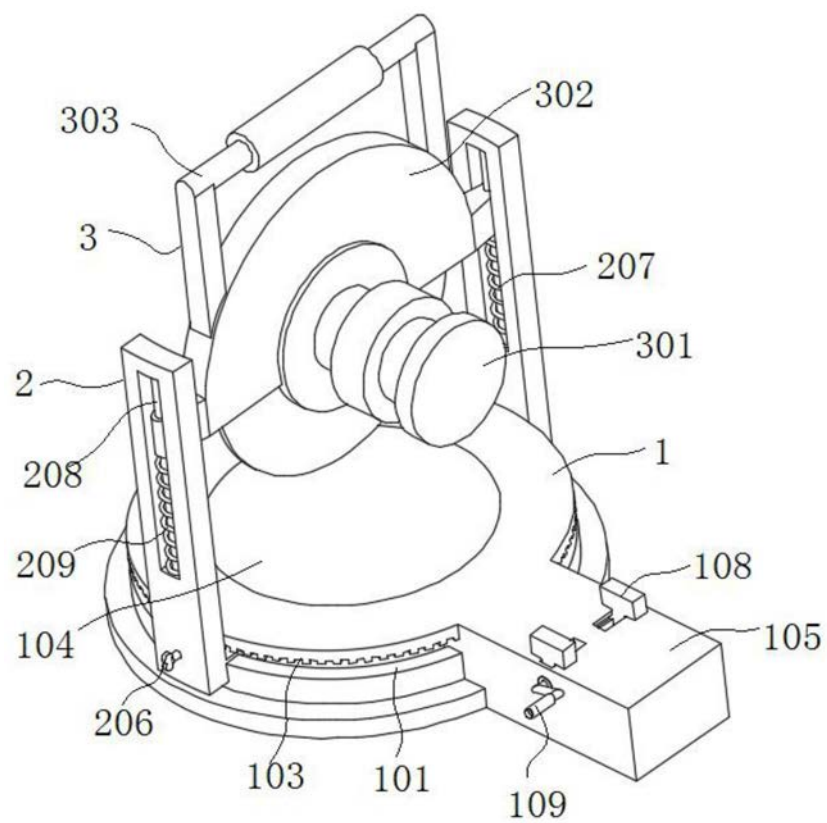


图1

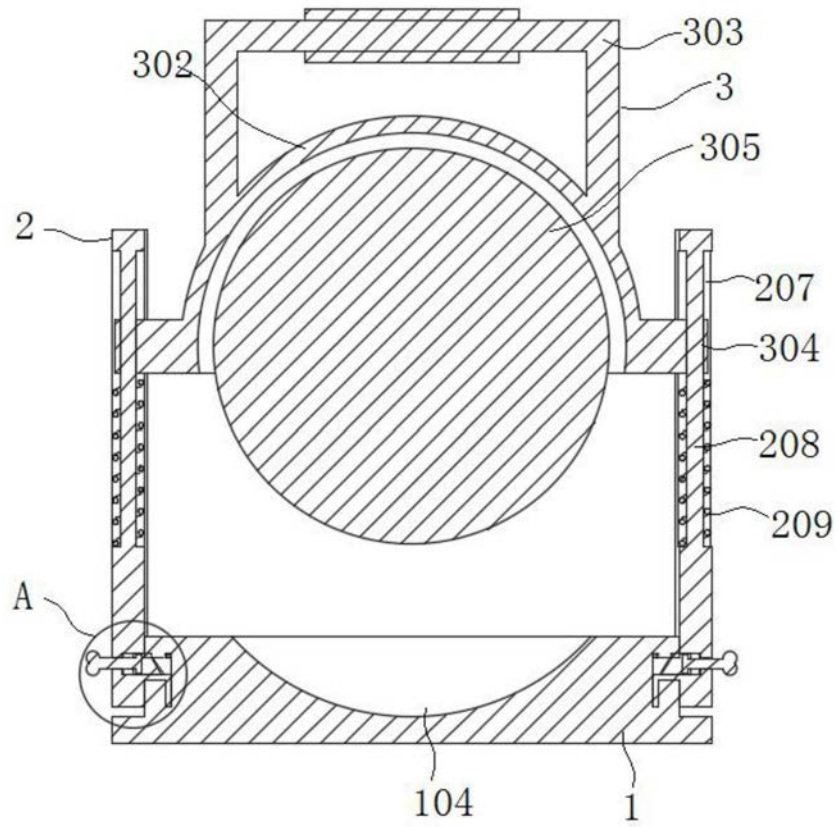


图2

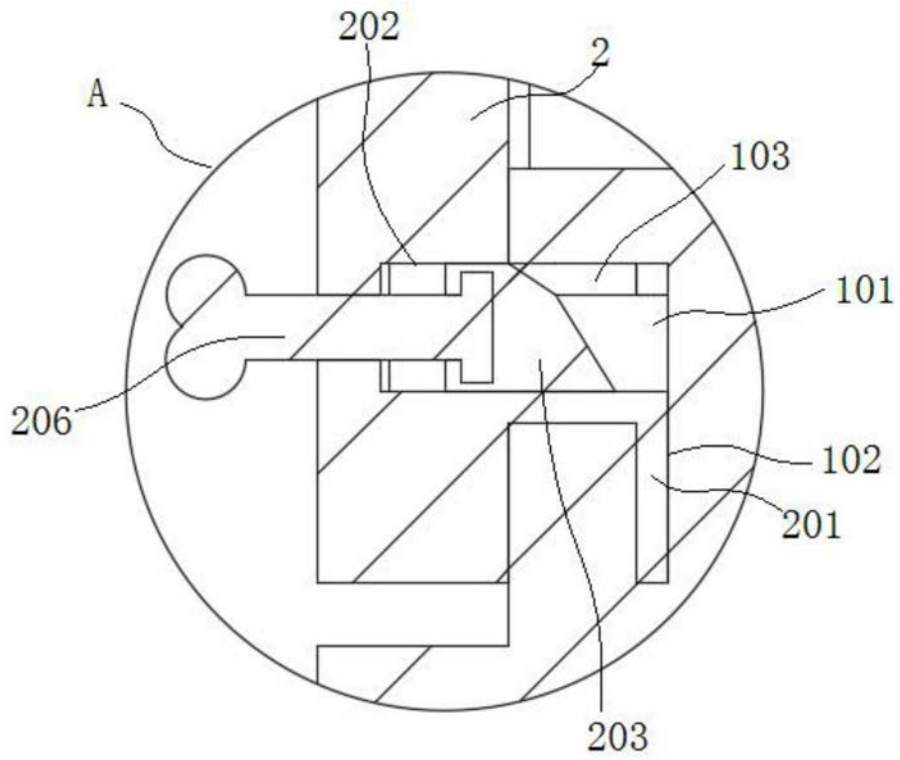


图3

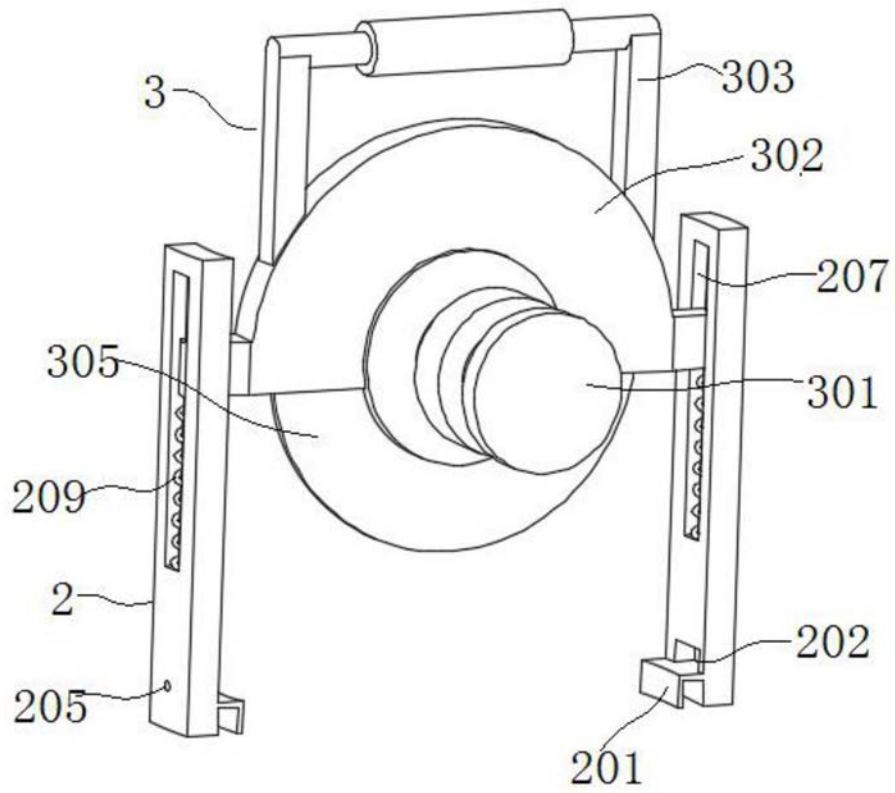


图4

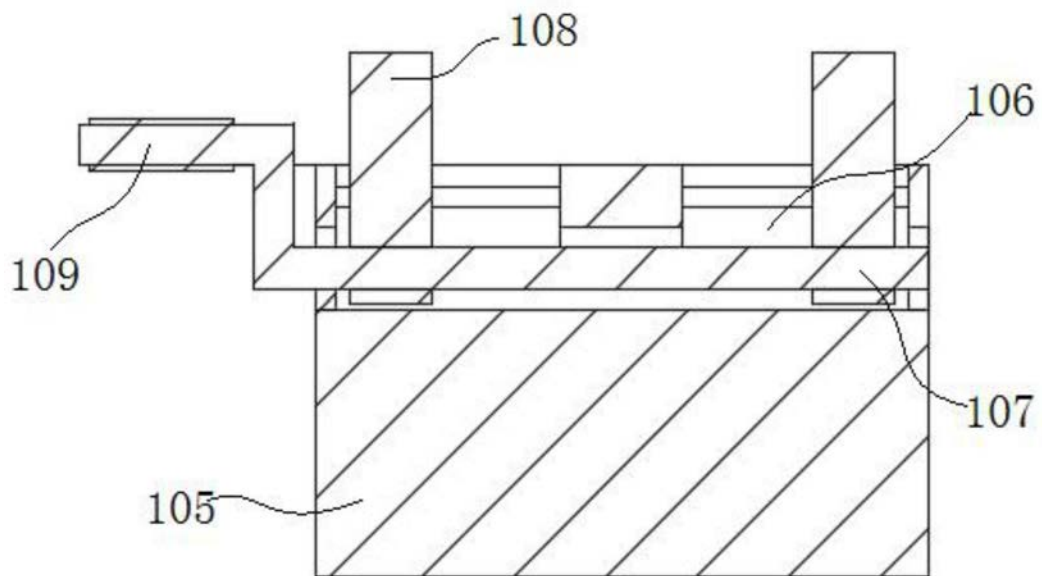


图5

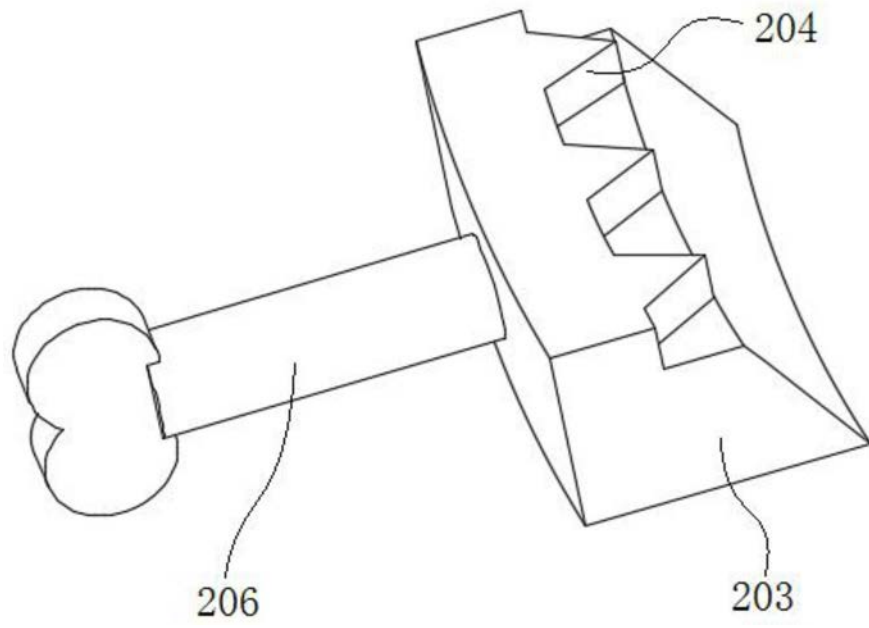


图6