



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217165763 U

(45) 授权公告日 2022. 08. 12

(21) 申请号 202220023186.2

B02C 23/16 (2006.01)

(22) 申请日 2022.01.07

(73) 专利权人 贵州贵安新区百隆陶业有限公司

地址 550025 贵州省贵阳市贵安新区湖潮乡中八红枫工业区

(72) 发明人 曹建营 王冕

(74) 专利代理机构 南昌逸辰知识产权代理事务

所(普通合伙) 36145

专利代理师 刘晓敏

(51) Int.Cl.

B09B 3/35 (2022.01)

B02C 21/00 (2006.01)

B02C 1/00 (2006.01)

B02C 7/08 (2006.01)

B02C 23/12 (2006.01)

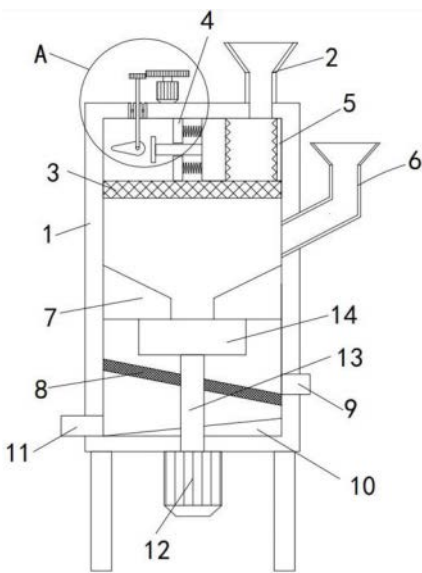
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种氧化铝衬砖用废料处理装置

(57) 摘要

本实用新型涉及氧化铝衬砖技术领域,提供了一种氧化铝衬砖用废料处理装置,包括箱体、进料口、第一阻挡网、第一粉碎齿板、半成品进料斗和固定磨盘,箱体的上表面右侧贯穿设置有进料口,箱体的内侧表面上方固定设置有第一阻挡网,箱体内右侧表面上方固定设置有第一粉碎齿板,箱体的右侧表面贯穿设置有半成品进料斗,箱体的内侧中央设置有固定磨盘,箱体的内侧表面下方固定设置有第二阻挡网,箱体的右侧表面下方贯穿设置有半成品出料管;通过设置有半成品出料管和半成品进料斗,经过粉碎机构和磨盘研磨未研磨完全的成品直接通过半成品进料斗加入到箱体内进行研磨,无需再次进行一级粉碎,增加粉碎时的工作效率。



CN 217165763 U

1. 一种氧化铝衬砖用废料处理装置,其特征在于;包括:

进料口 (2),所述进料口 (2) 贯穿设置于箱体 (1) 的上表面右侧;

第一阻挡网 (3),所述第一阻挡网 (3) 固定设置于箱体 (1) 的内侧上方;

第一粉碎齿板 (5),所述第一粉碎齿板 (5) 固定设置于箱体 (1) 内右侧表面上方;

半成品进料斗 (6),所述半成品进料斗 (6) 贯穿设置于箱体 (1) 的右侧表面上方;

固定磨盘 (7),所述固定磨盘 (7) 固定设置于箱体 (1) 的内侧中央;

第二阻挡网 (8),所述第二阻挡网 (8) 固定设置于箱体 (1) 的内侧表面下方;

半成品出料管 (9),所述半成品出料管 (9) 贯穿设置于箱体 (1) 的右侧表面;

导料板 (10),所述导料板 (10) 固定设置于箱体 (1) 的内侧表面底部;

出料管 (11),所述出料管 (11) 贯穿设置于箱体 (1) 的左侧表面下方;

第二旋转电机 (12),所述第二旋转电机 (12) 固定设置于箱体 (1) 的底部表面中央;

旋转杆 (13),所述旋转杆 (13) 固定设置于第二旋转电机 (12) 的输出端;

旋转磨盘 (14),所述旋转磨盘 (14) 固定设置于旋转杆 (13) 的顶部;

所述箱体 (1) 的内侧表面底部固定设置有粉碎机构。

2. 根据权利要求1所述的氧化铝衬砖用废料处理装置,其特征在于:所述箱体 (1) 包括有第一旋转电机 (101)、主动齿轮 (102)、转轴 (103)、从动齿轮 (104) 和凸轮 (105);

所述第一旋转电机 (101) 固定设置于箱体 (1) 的顶部表面左侧,所述第一旋转电机 (101) 的输出端固定设置有主动齿轮 (102),所述箱体 (1) 的上表面左侧通过轴承旋转设置有转轴 (103),所述转轴 (103) 的顶部固定设置有从动齿轮 (104),所述转轴 (103) 的底部固定设置有凸轮 (105)。

3. 根据权利要求2所述的氧化铝衬砖用废料处理装置,其特征在于:所述主动齿轮 (102) 的直径为从动齿轮 (104) 直径的5-8倍,且主动齿轮 (102) 与从动齿轮 (104) 相互卡接。

4. 根据权利要求2所述的氧化铝衬砖用废料处理装置,其特征在于:所述粉碎机构包括有矩形套筒 (4)、缓冲弹簧 (401)、第二粉碎齿板 (402)、贯穿杆 (403) 和挤压板 (404);

所述矩形套筒 (4) 固定设置于箱体 (1) 的内侧表面顶部,所述矩形套筒 (4) 的右侧表面固定设置有多根缓冲弹簧 (401),所述缓冲弹簧 (401) 的右端固定设置有第二粉碎齿板 (402),所述第二粉碎齿板 (402) 的左侧表面中央固定设置有贯穿杆 (403),所述贯穿杆 (403) 的左端固定设置有挤压板 (404)。

5. 根据权利要求4所述的氧化铝衬砖用废料处理装置,其特征在于:所述第一粉碎齿板 (5) 和第二粉碎齿板 (402) 相配套。

6. 根据权利要求4所述的氧化铝衬砖用废料处理装置,其特征在于:所述凸轮 (105) 处于挤压板 (404) 的左侧。

7. 根据权利要求1所述的氧化铝衬砖用废料处理装置,其特征在于:所述固定磨盘 (7) 的上表面嵌入设置有漏斗形槽 (701),且旋转磨盘 (14) 的上表面紧贴固定磨盘 (7) 的底部表面。

8. 根据权利要求1所述的氧化铝衬砖用废料处理装置,其特征在于:所述第二阻挡网 (8) 呈往右侧倾斜 30° 设置,且半成品出料管 (9) 处于第二阻挡网 (8) 的右端。

9. 根据权利要求1所述的氧化铝衬砖用废料处理装置,其特征在于:所述导料板 (10) 呈往左下倾斜 20° 设置。

一种氧化铝衬砖用废料处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及氧化铝衬砖技术领域,尤其涉及一种氧化铝衬砖用废料处理装置。

背景技术

[0002] 化学式 Al_2O_3 。是一种高硬度的化合物,熔点为 $2054^{\circ}C$,沸点为 $2980^{\circ}C$,在高温下可电离的离子晶体,常用于制造耐火材料;

[0003] 氧化铝衬砖是一款用于球磨机耐磨内衬的产品,广泛应用于陶瓷、水泥、油漆、颜料、化工、医药、涂料等行业,氧化铝衬砖具有高硬度、密度大、磨耗低、规整度好、耐腐蚀等特点,用于球磨机耐磨内衬,广泛应用于陶瓷、水泥、油漆、颜料、化工、医药、涂料等行业,能有效提高研磨效率,降低研磨成本,减小产品污染。

[0004] 在氧化铝衬砖用废料处理时,通常需要使用到粉碎装置对废料进行多级粉碎,粉碎后再进行筛选,现有的粉碎装置再进行多级粉碎时候,未粉碎完全的废料均需要重新加入到进料斗进行再次多级粉碎,而经过初步粉碎的废料再次进行一级粉碎,而通过多次粉碎后的废料通常颗粒较小,再次进行一级粉碎不仅降低效率,并且增加能耗和成本。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于为了解决上述背景技术中存在的问题,而提出的一种氧化铝衬砖用废料处理装置。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种氧化铝衬砖用废料处理装置,包括箱体、进料口、第一阻挡网、第一粉碎齿板、半成品进料斗和固定磨盘,所述箱体的上表面右侧贯穿设置有进料口,所述箱体的内侧表面上方固定设置有第一阻挡网,所述箱体内右侧表面上方固定设置有第一粉碎齿板,所述箱体的右侧表面贯穿设置有半成品进料斗,所述箱体的内侧中央设置有固定磨盘,所述箱体的内侧表面下方固定设置有第二阻挡网,所述箱体的右侧表面下方贯穿设置有半成品出料管,所述箱体的内侧表面底部固定设置有导料板,所述箱体的左侧表面底部贯穿设置有出料管,所述箱体的底部表面中央固定设置有第二旋转电机,所述第二旋转电机的输出端通过旋转杆固定设置有旋转磨盘;

[0008] 所述箱体的内侧表面底部固定设置有粉碎机构。

[0009] 优选的,所述箱体包括有第一旋转电机、主动齿轮、转轴、从动齿轮和凸轮;

[0010] 所述第一旋转电机固定设置于箱体的顶部表面左侧,所述第一旋转电机的输出端固定设置有主动齿轮,所述箱体的上表面左侧通过轴承旋转设置有转轴,所述转轴的顶部固定设置有从动齿轮,所述转轴的底部固定设置有凸轮。

[0011] 优选的,所述主动齿轮的直径为从动齿轮直径的5-8倍,且主动齿轮与从动齿轮相互卡接。

[0012] 优选的,所述粉碎机构包括有矩形套筒、缓冲弹簧、第二粉碎齿板、贯穿杆和挤压

板；

[0013] 所述矩形套筒固定设置于箱体的内侧表面顶部，所述矩形套筒的右侧表面固定设置有多根缓冲弹簧，所述缓冲弹簧的右端固定设置有第二粉碎齿板，所述第二粉碎齿板的左侧表面中央固定设置有贯穿杆，所述贯穿杆的左端固定设置有挤压板。

[0014] 优选的，所述第一粉碎齿板和第二粉碎齿板相配套。

[0015] 优选的，所述凸轮处于挤压板的左侧。

[0016] 优选的，所述固定磨盘的上表面嵌入设置有漏斗形槽，且旋转磨盘的上表面紧贴固定磨盘的底部表面。

[0017] 优选的，所述第二阻挡网呈往右侧倾斜 30° 设置，且半成品出料管处于第二阻挡网的右端。

[0018] 优选的，所述导料板呈往左下倾斜 20° 设置。

[0019] 有益效果：

[0020] 1.通过设置有半成品出料管和半成品进料斗，经过粉碎机构和磨盘研磨未研磨完全的成品直接通过半成品进料斗加入到箱体内进行研磨，无需再次进行一级粉碎，增加粉碎时的工作效率。

[0021] 2.通过设置有粉碎机构、固定磨盘和旋转磨盘，通过第一旋转电机带动主动齿轮、从动齿轮、转轴和凸轮转动，使得凸轮撞击挤压板，挤压板通过贯穿杆带动第二粉碎齿板往右侧移动，使得第二粉碎齿板配合第一粉碎齿板将废料进行初步粉碎，而粉碎后的废料通过固定磨盘上的漏斗形槽进入到固定磨盘和旋转磨盘之间，通过第二旋转电机带动固定磨盘转动，达到二级粉碎的效果。

附图说明

[0022] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案，下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍，应当理解，以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例，因此不应被看作是对范围的限定，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相关的附图。

[0023] 图1为本实用新型中整体结构剖面示意图；

[0024] 图2为本实用新型图1中A处放大结构示意图；

[0025] 图3为本实用新型中粉碎机构整体结构示意图；

[0026] 图4为本实用新型中固定磨盘整体结构示意图。

[0027] 图例说明：1、箱体；101、第一旋转电机；102、主动齿轮；103、转轴；104、从动齿轮；105、凸轮；2、进料口；3、第一阻挡网；4、矩形套筒；401、缓冲弹簧；402、第二粉碎齿板；403、贯穿杆；404、挤压板；5、第一粉碎齿板；6、半成品进料斗；7、固定磨盘；701、漏斗形槽；8、第二阻挡网；9、半成品出料管；10、导料板；11、出料管；12、第二旋转电机；13、旋转杆；14、旋转磨盘。

具体实施方式

[0028] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，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

述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0029] 参照图1-4,一种氧化铝衬砖用废料处理装置,包括箱体1、进料口2、第一阻挡网3、第一粉碎齿板5、半成品进料斗6和固定磨盘7,箱体1的上表面右侧贯穿设置有进料口2,箱体1的内侧表面上方固定设置有第一阻挡网3,箱体1内右侧表面上方固定设置有第一粉碎齿板5,箱体1的右侧表面贯穿设置有半成品进料斗6,箱体1的内侧中央设置有固定磨盘7,箱体1的内侧表面下方固定设置有第二阻挡网8,箱体1的右侧表面下方贯穿设置有半成品出料管9,箱体1的内侧表面底部固定设置有导料板10,箱体1的左侧表面底部贯穿设置有出料管11,箱体1的底部表面中央固定设置有第二旋转电机12,第二旋转电机12的输出端通过旋转杆13固定设置有旋转磨盘14;

[0030] 箱体1的内侧表面底部固定设置有粉碎机构。

[0031] 本实施例中,箱体1包括有第一旋转电机101、主动齿轮102、转轴103、从动齿轮104和凸轮105;

[0032] 第一旋转电机101固定设置于箱体1的顶部表面左侧,第一旋转电机101的输出端固定设置有主动齿轮102,箱体1的上表面左侧通过轴承旋转设置有转轴103,转轴103的顶部固定设置有从动齿轮104,转轴103的底部固定设置有凸轮105。

[0033] 本实施例中,主动齿轮102的直径为从动齿轮104直径的5-8倍,且主动齿轮102与从动齿轮104相互卡接,方便主动齿轮102带动从动齿轮104转动,从而方便凸轮105转动。

[0034] 本实施例中,粉碎机构包括有矩形套筒4、缓冲弹簧401、第二粉碎齿板402、贯穿杆403和挤压板404;

[0035] 矩形套筒4固定设置于箱体1的内侧表面顶部,矩形套筒4的右侧表面固定设置有多根缓冲弹簧401,缓冲弹簧401的右端固定设置有第二粉碎齿板402,第二粉碎齿板402的左侧表面中央固定设置有贯穿杆403,贯穿杆403的左端固定设置有挤压板404。

[0036] 本实施例中,第一粉碎齿板5和第二粉碎齿板402相配套,方便第一粉碎齿板5配合第二粉碎齿板402对废料进行粉碎。

[0037] 本实施例中,凸轮105处于挤压板404的左侧,方便凸轮105对挤压板404进行挤压。

[0038] 本实施例中,固定磨盘7的上表面嵌入设置有漏斗形槽701,且旋转磨盘14的上表面紧贴固定磨盘7的底部表面,方便废料进入到固定磨盘7和旋转磨盘14之间。

[0039] 本实施例中,第二阻挡网8呈往右侧倾斜 30° 设置,且半成品出料管9处于第二阻挡网8的右端。方便第二阻挡网8过滤出的废料从半成品出料管9排出。

[0040] 本实施例中,导料板10呈往左下倾斜 20° 设置,方便物料排出。

[0041] 工作原理:

[0042] 使用时,将氧化铝衬砖用废料通过进料口2加入到箱体1内,然后开启第一旋转电机101,第一旋转电机101带动主动齿轮102转动使得主动齿轮102带动从动齿轮104、转轴103和凸轮105转动,使得凸轮105撞击挤压板404,挤压板404通过贯穿杆403带动第二粉碎齿板402往右侧移动,使得第二粉碎齿板402配合第一粉碎齿板5将废料进行初步粉碎,而粉碎后的废料穿过第一阻挡网3往下掉落,通过固定磨盘7上的漏斗形槽701进入到固定磨盘7和旋转磨盘14之间,通过第二旋转电机12带动旋转磨盘14转动,使得固定磨盘7配合旋转磨盘14对废料进行二级粉碎;

[0043] 而粉碎完的物料通过第二阻挡网8进行过滤,未粉碎完全的物料从半成品出料管9

处排出,通过半成品进料斗6重新加入到箱体1内,通过固定磨盘7配合旋转磨盘14再次粉碎,达到粉碎的效果;

[0044] 粉碎完全的废料穿过第二阻挡网8,掉落到导料板10上,从出料管11排出。

[0045] 以上的仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本领域的技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以作出若干变形和改进,这些也应该视为本实用新型的保护范围,这些都不会影响本实用新型实施的效果和专利的实用性。

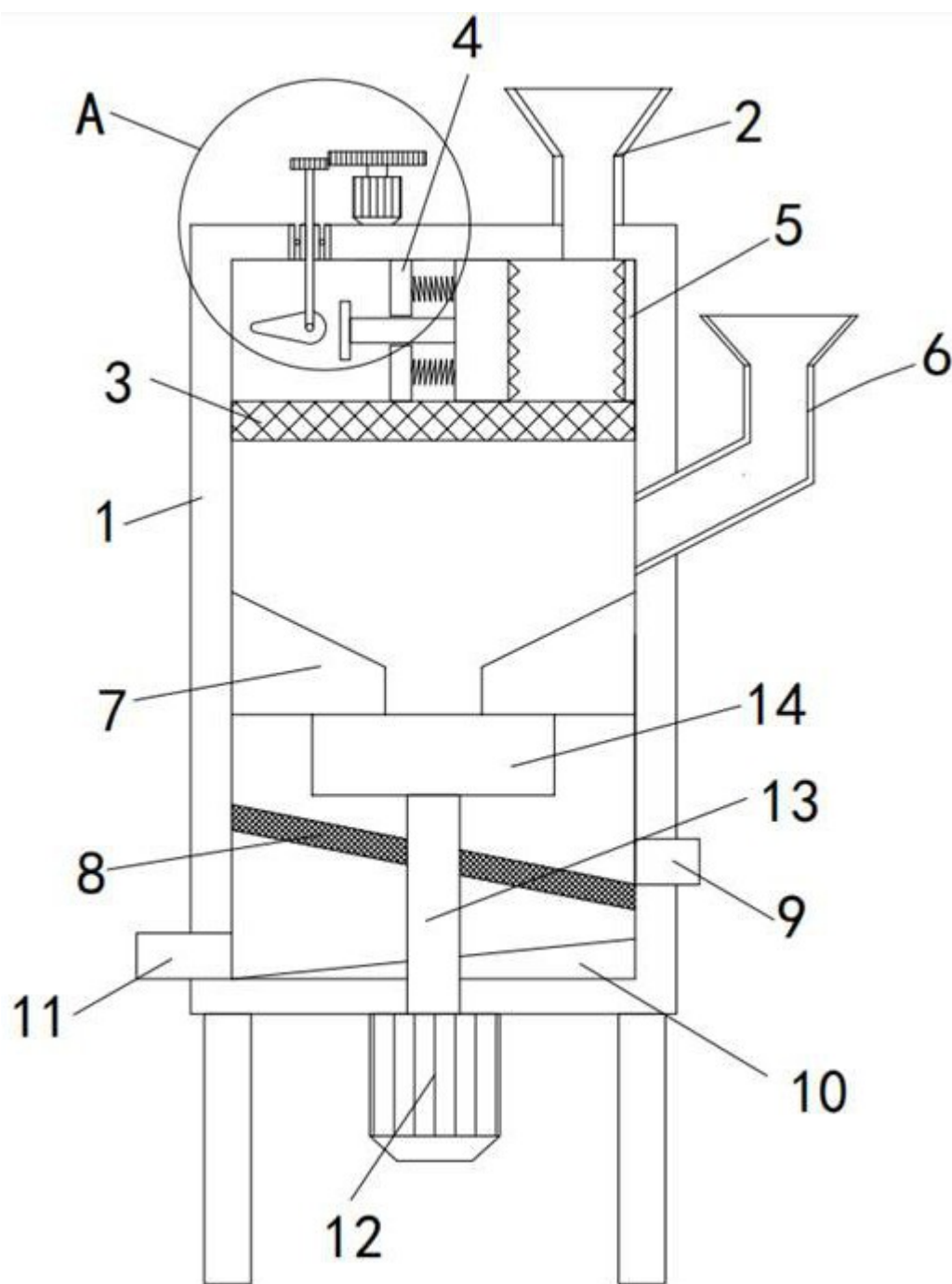


图1

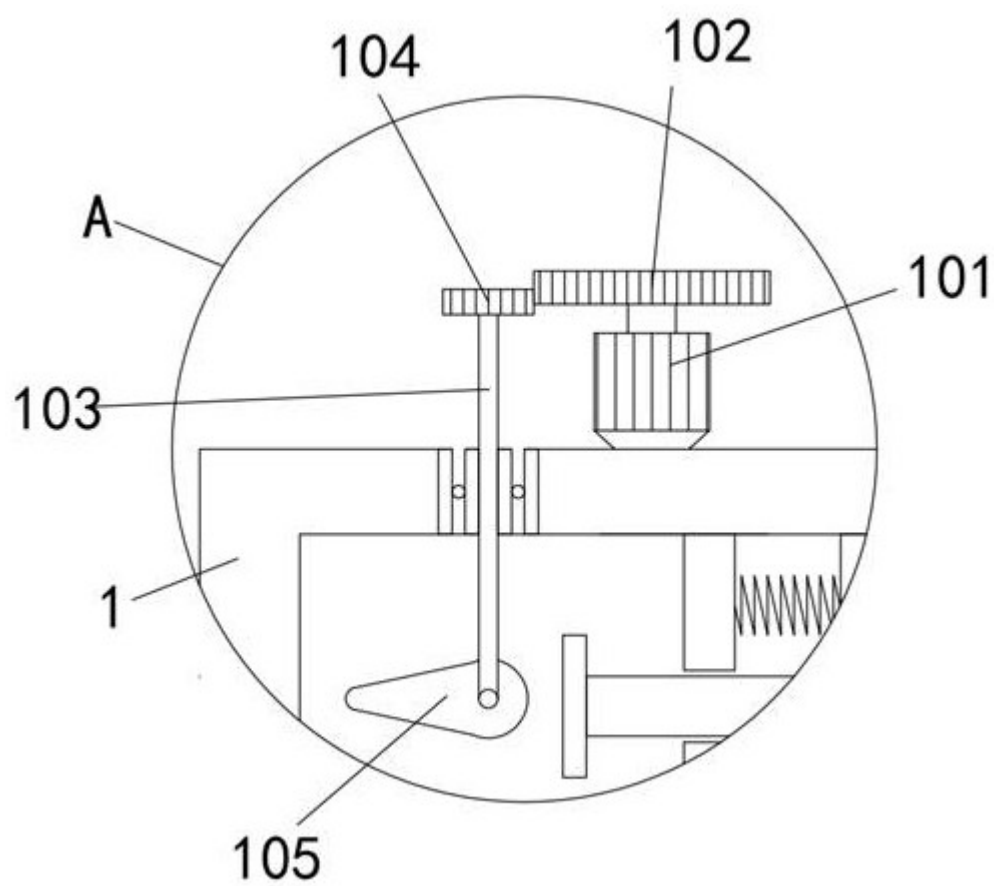


图2

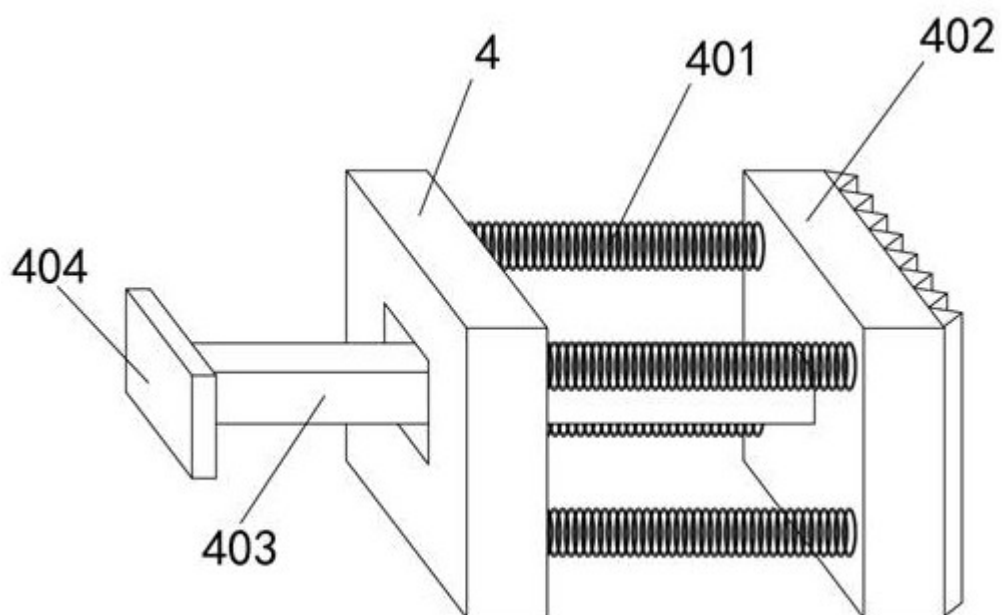


图3

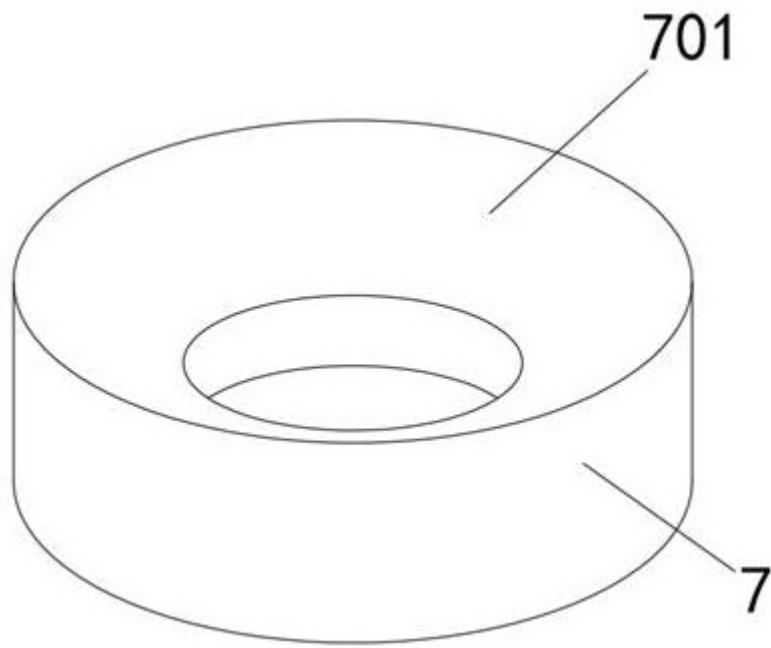


图4