



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220657647 U

(45) 授权公告日 2024. 03. 26

(21) 申请号 202321410629.4

(22) 申请日 2023.06.05

(73) 专利权人 湖南宏承新材料科技有限公司
地址 412000 湖南省株洲市荷塘区金山街
道金山路428号金城国投新材料示范
园3栋101

(72) 发明人 王华 钟海花 肖亮 黄璜

(74) 专利代理机构 杭州麦知专利代理事务所
(普通合伙) 33397
专利代理师 李兵

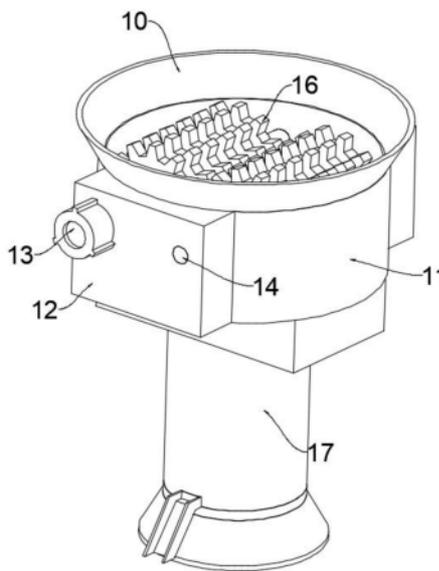
(51) Int. Cl.
B02C 4/02 (2006.01)
B02C 4/08 (2006.01)
B02C 23/10 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图7页

(54) 实用新型名称
一种铌粉的生产装置

(57) 摘要

本实用新型涉及研磨装置技术领域,具体为一种铌粉的生产装置,包括研磨筒,研磨筒的上端固设有粉碎箱,粉碎箱的上端固设有入料斗,入料斗、研磨筒与粉碎箱之间上下连通设置,粉碎箱的左端面上固设有传动箱,传动箱内设有交叉传动组件,传动箱的左端面上固设有粉碎电机,交叉传动组件上连接有两个前后对称的转动杆,粉碎电机与位于后端的转动杆动力连接,前后两个转动杆向右延伸进入粉碎箱内、且与粉碎箱转动连接,两个转动杆的外周上固设有交错均匀分布的粉碎辊,将对物料的粉碎与研磨设置在同一设备上,从中取出物料运输装置,通过物料自重进行物料运输,节省工作过程,从而提高生产效率。



1. 一种泥粉的生产装置,包括研磨筒(17),其特征在于:所述研磨筒(17)的上端固设有粉碎箱(11),所述粉碎箱(11)的上端固设有入料斗(10),所述入料斗(10)、所述研磨筒(17)与所述粉碎箱(11)之间上下连通设置,所述粉碎箱(11)的左端面上固设有传动箱(12),所述传动箱(12)内设有交叉传动组件(15),所述传动箱(12)的左端面上固设有粉碎电机(13),所述交叉传动组件(15)上连接有两个前后对称的转动杆(14),所述粉碎电机(13)与位于后端的所述转动杆(14)动力连接,前后两个所述转动杆(14)向右延伸进入所述粉碎箱(11)内、且与所述粉碎箱(11)转动连接,两个所述转动杆(14)的外周上固设有交错均匀分布的粉碎辊(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种泥粉的生产装置,其特征在于:所述研磨筒(17)内固设有上下分布的固定板(21)与研磨电机(22),所述研磨电机(22)的上端动力连接有研磨杆(23),所述研磨杆(23)向上延伸与所述固定板(21)转动连接,所述研磨杆(23)的外周上设有三个周向均匀分布的研磨辊(24),所述研磨杆(23)与所述研磨辊(24)之间通过连接杆转动连接,所述研磨辊(24)的下端固定连接有从动齿轮(25),所述研磨筒(17)的内周面上固设有固定齿圈(26),所述固定齿圈(26)与所述从动齿轮(25)啮合。

3. 根据权利要求2所述的一种泥粉的生产装置,其特征在于:所述研磨筒(17)的左端连通固设有出料口(18),所述出料口(18)上设有卸料阀。

4. 根据权利要求3所述的一种泥粉的生产装置,其特征在于:所述传动箱(12)固设有两组左右对称的振动器(20),所述研磨筒(17)的上端固设有筛分器(19)。

一种铌粉的生产装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及研磨装置技术领域,具体为一种铌粉的生产装置。

背景技术

[0002] 钽铌矿是指含有钽和铌地矿物的总称,共有百余种,其中可作矿石开采的,主要由钽铁矿、铌铁矿和烧绿石,具有吸气、耐腐蚀、超导性、单极导电性和在高温下强度高特性,用于制备氧化钽、氧化铌,提炼钽、铌等;

[0003] 现有的铌矿粉生产时,多通过球磨设备将矿石进行研磨成粉末,需要事先在矿物粉碎机中粉碎,经过运输与筛选后,放置在球磨设备中研磨,影响实际生产中的效率,并且在下料时容易混入杂物,矿粉在研磨完成后需要通过滤网过滤,自然过滤导致落料的效率低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种铌粉的生产装置,用于克服现有技术中的上述缺陷。

[0005] 根据本实用新型的一种铌粉的生产装置,包括研磨筒,所述研磨筒的上端固设有粉碎箱,所述粉碎箱的上端固设有入料斗,所述入料斗、所述研磨筒与所述粉碎箱之间上下连通设置,所述粉碎箱的左端面上固设有传动箱,所述传动箱内设有交叉传动组件,所述传动箱的左端面上固设有粉碎电机,所述交叉传动组件上连接有两个前后对称的转动杆,所述粉碎电机与位于后端的所述转动杆动力连接,前后两个所述转动杆向右延伸进入所述粉碎箱内、且与所述粉碎箱转动连接,两个所述转动杆的外周上固设有交错均匀分布的粉碎辊,所述研磨筒内固设有上下分布的固定板与研磨电机,所述研磨电机的上端动力连接有研磨杆,所述研磨杆向上延伸与所述固定板转动连接,所述研磨杆的外周上设有三个周向均匀分布的研磨辊,所述研磨杆与所述研磨辊之间通过连接杆转动连接,所述研磨辊的下端固定连接有从动齿轮,所述研磨筒的内周面上固设有固定齿圈,所述固定齿圈与所述从动齿轮啮合,所述传动箱固设有两组左右对称的振动器,所述研磨筒的左端连通固设有出料口,所述出料口上设有卸料阀,所述研磨筒的上端固设有筛分器。

[0006] 本实用新型的有益效果是:

[0007] 将对物料的粉碎与研磨设置在同一设备上,从中取出物料运输装置,通过物料自重进行物料运输,节省工作过程,从而提高生产效率,在研磨筒的上方设置筛分器,在进行研磨过程前进行筛选工作,防止杂物进入研磨筒内与研磨后的粉末混合,提高筛选工作的效率,进一步降低生产时间。

附图说明

[0008] 图1是本实用新型的外观示意图;

[0009] 图2是本实用新型图1的俯视结构示意图;

- [0010] 图3是本实用新型图1的正视结构示意图；
- [0011] 图4是本实用新型图1的侧视外观示意图；
- [0012] 图5是本实用新型图3中A-A的剖视示意图；
- [0013] 图6是本实用新型图3中B-B的剖面示意图；
- [0014] 图7是本实用新型图3中C-C的剖视示意图；
- [0015] 图中：
- [0016] 10、入料斗；11、粉碎箱；12、传动箱；13、粉碎电机；14、转动杆；15、交叉传动组件；16、粉碎辊；17、研磨筒；18、出料口；19、筛分器；20、振动器；21、固定板；22、研磨电机；23、研磨杆；24、研磨辊；25、从动齿轮；26、固定齿圈。

具体实施方式

[0017] 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。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他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 需要说明的是，当元件被称为“固定于”另一个元件，它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件，它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件：

实施例

[0019] 参照图1-图7，根据本实用新型的实施例的一种砷粉的生产装置，包括研磨筒17，研磨筒17的上端固设有粉碎箱11，粉碎箱11的上端固设有入料斗10，入料斗10、研磨筒17与粉碎箱11之间上下连通设置，粉碎箱11的左端面上固设有传动箱12，传动箱12内设有交叉传动组件15，传动箱12的左端面上固设有粉碎电机13，交叉传动组件15上连接有两个前后对称的转动杆14，粉碎电机13与位于后端的转动杆14动力连接，前后两个转动杆14向右延伸进入粉碎箱11内、且与粉碎箱11转动连接，两个转动杆14的外周上固设有交错均匀分布的粉碎辊16，研磨筒17内固设有上下分布的固定板21与研磨电机22，研磨电机22的上端动力连接有研磨杆23，研磨杆23向上延伸与固定板21转动连接，研磨杆23的外周上设有三个周向均匀分布的研磨辊24，研磨杆23与研磨辊24之间通过连接杆转动连接，研磨辊24的下端固定连接有从动齿轮25，研磨筒17的内周面上固设有固定齿圈26，固定齿圈26与所述从动齿轮25啮合，传动箱12固设有两组左右对称的振动器20，研磨筒17的左端连通固设有出料口18，出料口18上设有卸料阀，研磨筒17的上端固设有筛分器19；

[0020] 使用者将物料通过入料斗10的上端开口防止在传动箱12处，通过粉碎电机13通电工作的，带动后端的转动杆14旋转，在交叉传动组件15的传动连接下，位于后端的转动杆14同步带动位于前端的转动杆14反向旋转，前后两个转动杆14相反方向旋转，通过交错分布的粉碎辊16相反旋转，粉碎传动箱12内的物料，粉碎后的物料通过前后两组粉碎辊16之间的缝隙下落，通过左右设置的两个振动器20通电摆动，带动物料在传动箱12的下端运动，通过筛分器19筛选物料，去除杂物，随后通过振动器20引导的小块物料向下移动落至研磨筒

17内收集,研磨电机22与粉碎电机13同步得电工作,通过研磨电机22通电带动研磨杆23旋转,在研磨杆23与研磨辊24的连接下,带动研磨辊24围绕研磨杆23周向旋转,在研磨辊24的旋转过程中,固定在研磨辊24下端的从动齿轮25与固设在研磨筒17内端面上的固定齿圈26啮合抵接,带动研磨辊24周向自转,从而通过研磨辊24与研磨筒17处的内壁对物料研磨,出料口18上的卸料阀打开,通过出料口18进行卸料,在出料口18的下方放置收料斗收集研磨后的砷粉。

[0021] 本领域的技术人员可以明确,在不脱离本实用新型的总体精神以及构思的情形下,可以做出对于以上实施例的各种变型。其均落入本实用新型的保护范围之内。本实用新型的保护方案以本实用新型所附的权利要求书为准。

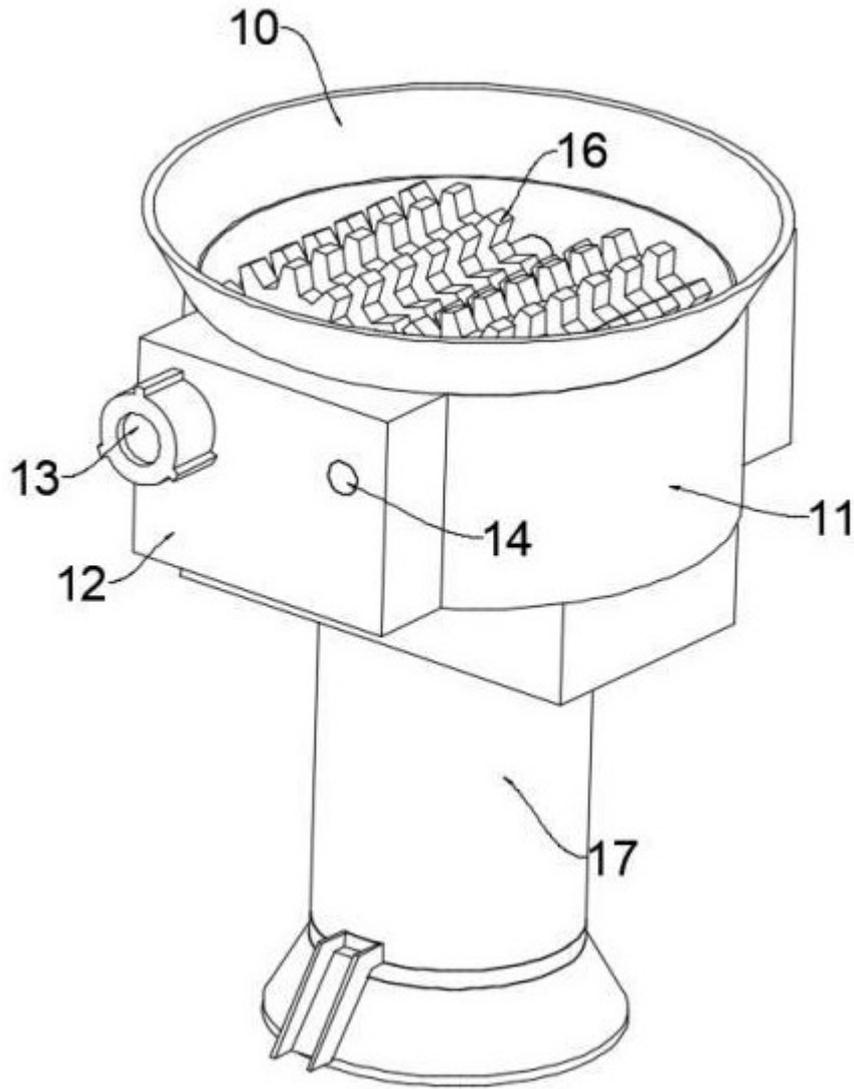


图 1

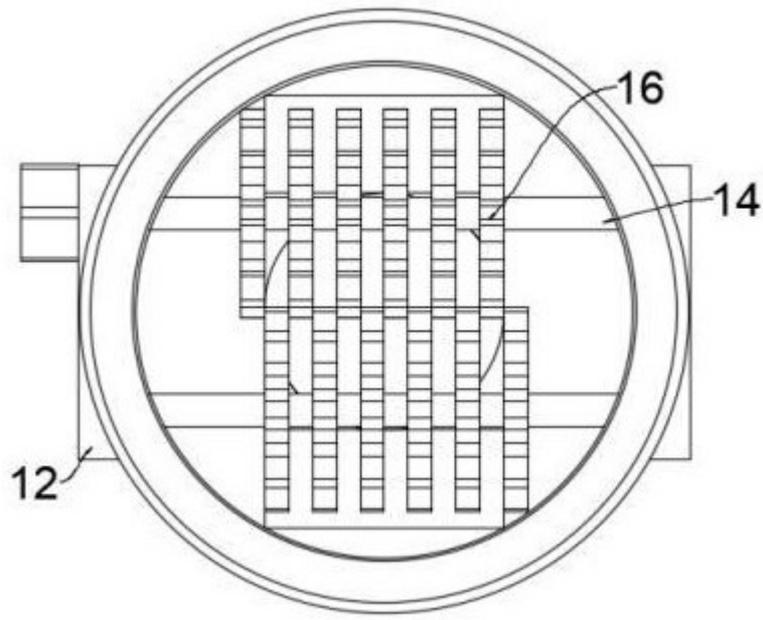


图 2

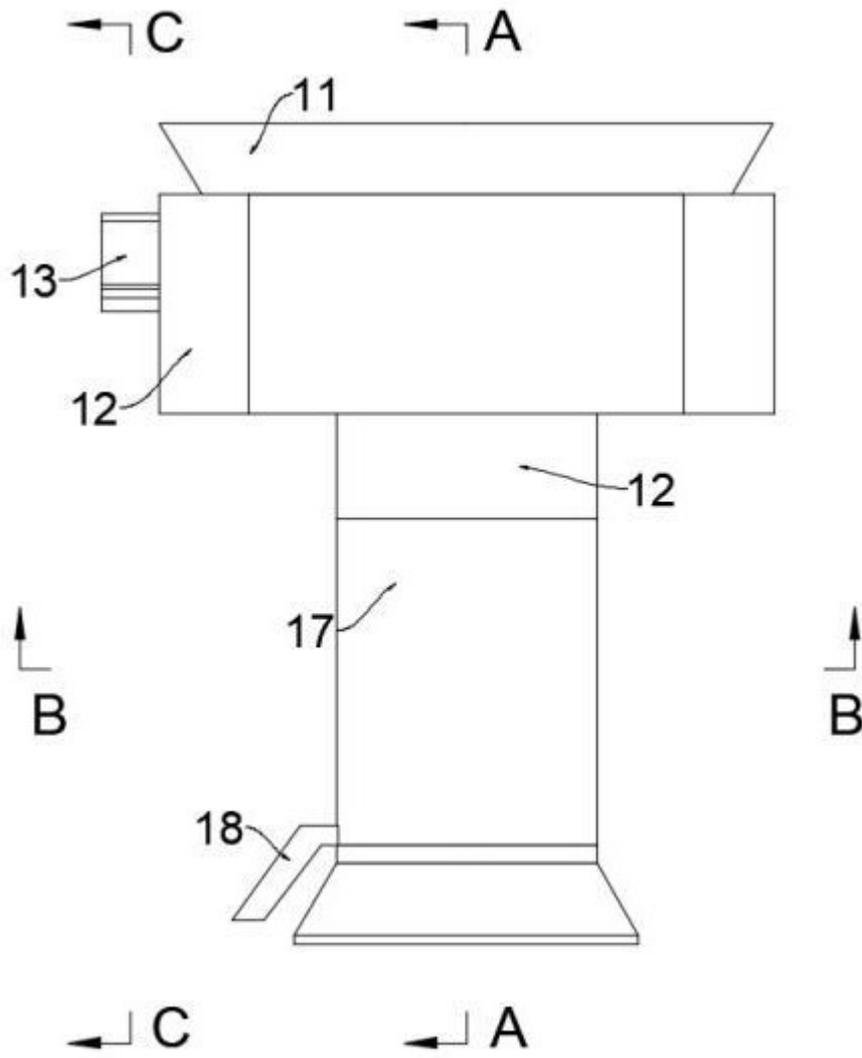


图 3

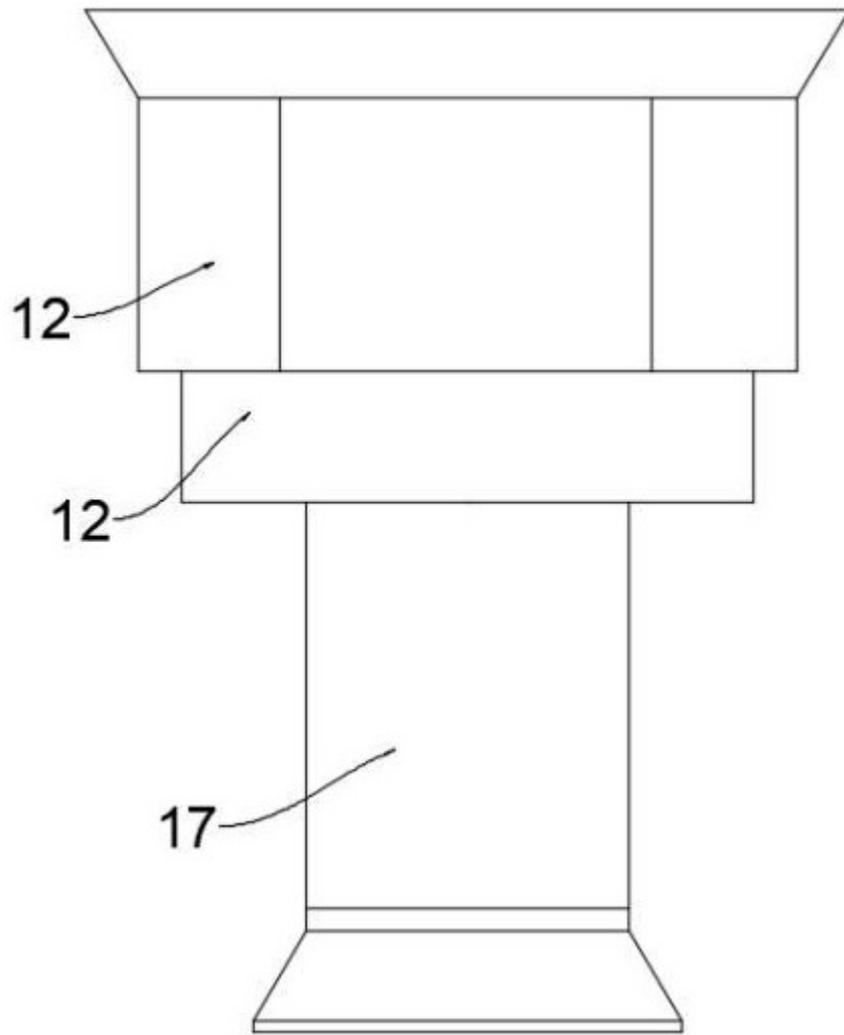


图 4

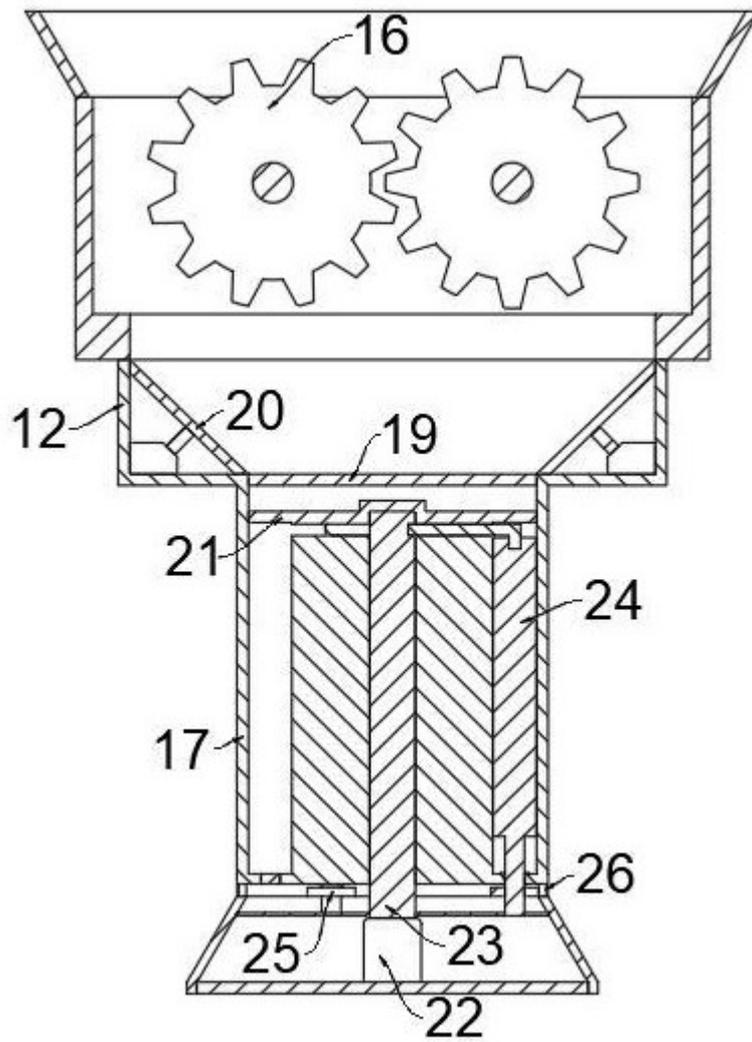


图 5

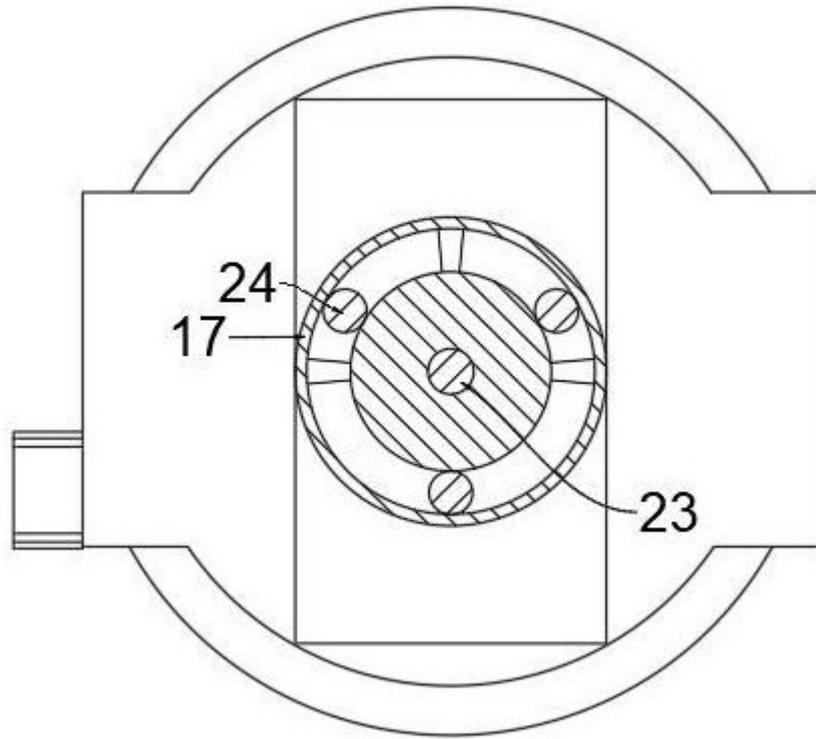


图 6

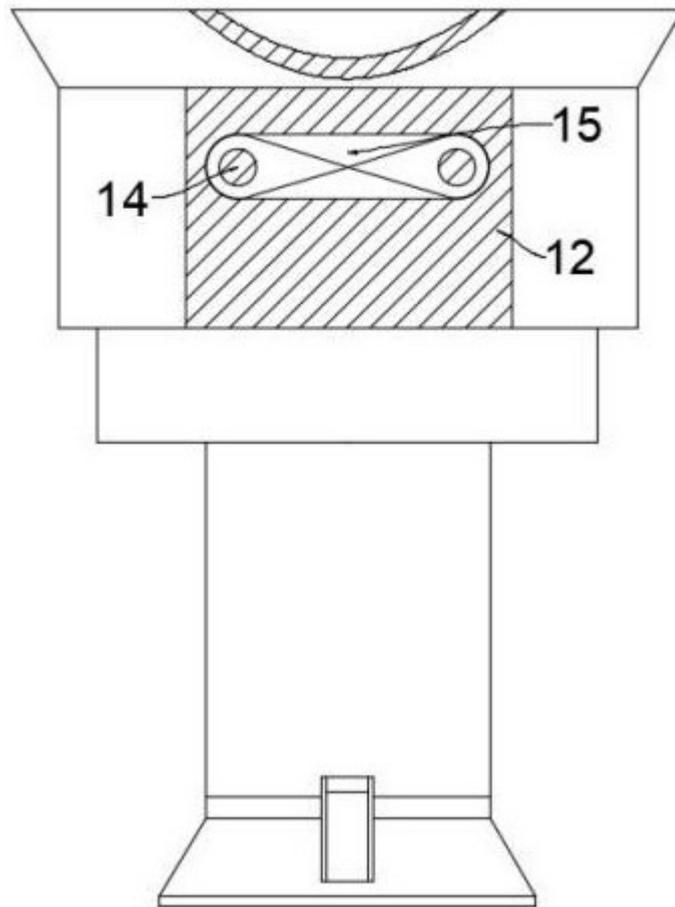


图 7