



(21) 申请号 202323472031.0

B07B 1/42 (2006.01)

(22) 申请日 2023.12.20

B07B 1/46 (2006.01)

(73) 专利权人 谢晓江

地址 161006 黑龙江省齐齐哈尔市建华区
中华西路208号

(72) 发明人 谢晓江

(74) 专利代理机构 无锡风创知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 32461

专利代理师 段培迪

(51) Int.Cl.

B02C 18/14 (2006.01)

B02C 18/24 (2006.01)

B02C 18/18 (2006.01)

B02C 23/10 (2006.01)

B07B 1/28 (2006.01)

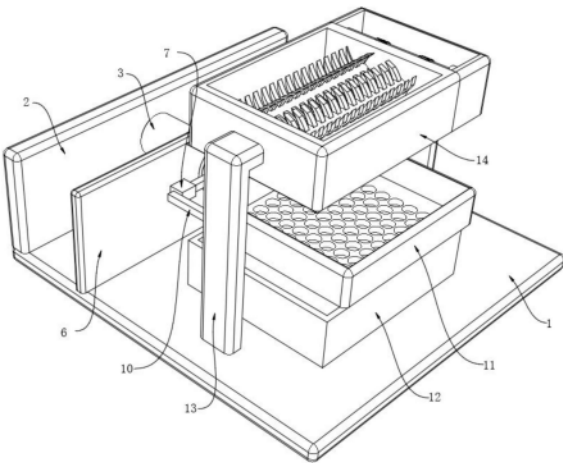
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种稀土矿产分离筛选设备

(57) 摘要

本实用新型涉及筛选技术领域,公开了一种稀土矿产分离筛选设备,包括底板,所述底板的顶部后侧固定连接固定板,所述固定板的前侧固定连接电机一,所述电机一的驱动端固定连接转动杆,所述转动杆的前侧固定连接圆板,所述底板的顶部固定连接支撑板,所述支撑板的前部左右两侧均固定连接固定块,所述圆板的前侧固定连接固定柱,所述固定柱的外部滑动连接有方形框,所述方形框的外部左右两侧均固定连接滑动架。本实用新型中,实现了对矿石的筛分,继而提高了分离的效率,提高了产品的纯度与质量,提高了矿石产量,实现了对矿石的粉碎,继而提高了分选的效果,降低了生产成本。



1. 一种稀土矿产分离筛选设备,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的顶部后侧固定连接有固定板(2),所述固定板(2)的前侧固定连接有电机一(3),所述电机一(3)的驱动端固定连接转动杆(4),所述转动杆(4)的前侧固定连接圆板(5),所述底板(1)的顶部固定连接支撑板(6),所述支撑板(6)的前部左右两侧均固定连接固定块(7),所述圆板(5)的前侧固定连接固定柱(8),所述固定柱(8)的外部滑动连接方形框(9),所述方形框(9)的外部左右两侧均固定连接滑动架(10),所述滑动架(10)的前侧固定连接筛选箱(11),所述筛选箱(11)的底部滑动连接收集箱(12),所述底板(1)的顶部左右两侧均固定连接支撑架(13),两个所述支撑架(13)的相近一侧设置有粉碎组件。

2. 根据权利要求1所述的一种稀土矿产分离筛选设备,其特征在于:所述粉碎组件包括粉碎箱(14),所述粉碎箱(14)的前侧内壁固定连接电机二(15),所述电机二(15)的驱动端固定连接固定杆(16),所述固定杆(16)的外部前后两侧均固定连接蜗杆(17),所述粉碎箱(14)的内壁前后两侧均转动连接转动柱(18),所述转动柱(18)的右侧固定连接蜗轮(19),所述转动柱(18)的外部固定连接多个粉碎刀头(20)。

3. 根据权利要求2所述的一种稀土矿产分离筛选设备,其特征在于:所述蜗杆(17)的外部与所述蜗轮(19)的外部为啮合连接。

4. 根据权利要求2所述的一种稀土矿产分离筛选设备,其特征在于:所述固定杆(16)的后侧转动连接在所述粉碎箱(14)的后侧内壁,所述粉碎箱(14)的内部固定连接隔板。

5. 根据权利要求1所述的一种稀土矿产分离筛选设备,其特征在于:所述转动杆(4)的外部转动连接在所述支撑板(6)的内部,所述圆板(5)的后部转动连接在所述支撑板(6)的前侧。

6. 根据权利要求1所述的一种稀土矿产分离筛选设备,其特征在于:所述滑动架(10)的后侧外部滑动连接在所述固定块(7)的内部。

7. 根据权利要求1所述的一种稀土矿产分离筛选设备,其特征在于:所述滑动架(10)的后侧滑动连接在所述支撑板(6)的前部左右两侧,所述收集箱(12)的底部固定连接在所述底板(1)的顶部。

8. 根据权利要求2所述的一种稀土矿产分离筛选设备,其特征在于:两个所述支撑架(13)的相近一侧固定连接粉碎箱(14)。

一种稀土矿产分离筛选设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及筛选技术领域,尤其涉及一种稀土矿产分离筛选设备。

背景技术

[0002] 筛选指的是一种物料分离或分类的过程,通常通过筛网、筛子或筛板等筛分设备进行,在某些应用中,对稀土元素的纯度要求较高,分离筛选设备可以通过不同的物理和化学处理步骤,将混合矿石中的杂质去除,从而提高稀土元素的纯度。

[0003] 在现有部分技术中矿石难以筛分,易导致分离效率降低,使得设备难以有效地将矿石中的不同颗粒或元素分离,这将影响到最终产品的纯度和质量,还会使生产过程的产量减少,因此针对以上不足,提出了一种稀土矿产分离筛选设备。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种稀土矿产分离筛选设备,旨在改善现有技术中稀土矿产难以筛分,易导致分离效率降低的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:

[0006] 一种稀土矿产分离筛选设备,包括底板,所述底板的顶部后侧固定连接固定板,所述固定板的前侧固定连接电机一,所述电机一的驱动端固定连接转动杆,所述转动杆的前侧固定连接圆板,所述底板的顶部固定连接支撑板,所述支撑板的前部左右两侧均固定连接固定块,所述圆板的前侧固定连接固定柱,所述固定柱的外部滑动连接有方形框,所述方形框的外部左右两侧均固定连接滑动架,所述滑动架的前侧固定连接筛选箱,所述筛选箱的底部滑动连接收集箱,所述底板的顶部左右两侧均固定连接支撑架,两个所述支撑架的相近一侧设置有粉碎组件。

[0007] 进一步地,所述粉碎组件包括粉碎箱,所述粉碎箱的前侧内壁固定连接电机二,所述电机二的驱动端固定连接固定杆,所述固定杆的外部前后两侧均固定连接蜗杆,所述粉碎箱的内壁前后两侧均转动连接转动柱,所述转动柱的右侧固定连接蜗轮,所述转动柱的外部固定连接多个粉碎刀头。

[0008] 进一步地,所述蜗杆的外部与所述蜗轮的外部为啮合连接。

[0009] 进一步地,所述固定杆的后侧转动连接在所述粉碎箱的后侧内壁,所述粉碎箱的内部固定连接隔板。

[0010] 进一步地,所述转动杆的外部转动连接在所述支撑板的内部,所述圆板的后部转动连接在所述支撑板的前侧。

[0011] 进一步地,所述滑动架的后侧外部滑动连接在所述固定块的内部。

[0012] 进一步地,所述滑动架的后侧滑动连接在所述支撑板的前部左右两侧,所述收集箱的底部固定连接在所述底板的顶部。

[0013] 进一步地,两个所述支撑架的相近一侧固定连接粉碎箱。

[0014] 本实用新型具有如下有益效果:

[0015] 1、本实用新型中,通过电机、转动杆、圆板、支撑板、固定块、固定柱、方形框、滑动架、筛选箱、收集箱等结构的相互配合下,实现了对矿石的筛分,继而提高了分离的效率,提高了产品的纯度与质量,提高了矿石产量。

[0016] 2、本实用新型中,通过粉碎箱、电机、固定杆、蜗杆、转动柱、蜗轮、粉碎刀头等结构的相互配合下,实现了对矿石的粉碎,继而提高了分选的效果,降低了生产成本。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种稀土矿产分离筛选设备的立体图;

[0018] 图2为本实用新型提出的一种稀土矿产分离筛选设备的筛选箱结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型提出的一种稀土矿产分离筛选设备的粉碎箱结构示意图。

[0020] 图例说明:

[0021] 1、底板;2、固定板;3、电机一;4、转动杆;5、圆板;6、支撑板;7、固定块;8、固定柱;9、方形框;10、滑动架;11、筛选箱;12、收集箱;13、支撑架;14、粉碎箱;15、电机二;16、固定杆;17、蜗杆;18、转动柱;19、蜗轮;20、粉碎刀头。

具体实施方式

[0022] 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做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。

[0023] 参照图1、图2,本实用新型提供的一种实施例:一种稀土矿产分离筛选设备,包括底板1,底板1的顶部后侧固定连接固定板2,固定板2的前侧固定连接电机一3,电机一3的驱动端固定连接转动杆4,电机一3带动了转动杆4的转动,转动杆4的前侧固定连接圆板5,转动杆4带动了圆板5的旋转,底板1的顶部固定连接支撑板6,支撑板6的前部左右两侧均固定连接固定块7,圆板5的前侧固定连接固定柱8,圆板5带动了固定柱8的运动,固定柱8的外部滑动连接方形框9,固定柱8带动了方形框9的移动,方形框9的外部左右两侧均固定连接滑动架10,方形框9带动了滑动架10的移动,滑动架10的前侧固定连接筛选箱11,滑动架10带动了筛选箱11的晃动,筛选箱11的底部滑动连接收集箱12,收集箱12方便了人们对矿石进行收集,底板1的顶部左右两侧均固定连接支撑架13,实现了对矿石的筛分,继而提高了分离的效率,提高了产品的纯度与质量,提高了矿石产量。

[0024] 参照图1、图3,两个支撑架13的相近一侧设置有粉碎组件,粉碎组件包括粉碎箱14,粉碎箱14的前侧内壁固定连接电机二15,电机二15的驱动端固定连接固定杆16,电机二15带动了固定杆16的转动,固定杆16的外部前后两侧均固定连接蜗杆17,固定杆16带动了蜗杆17的运动,粉碎箱14的内壁前后两侧均转动连接转动柱18,转动柱18的右侧固定连接蜗轮19,蜗杆17带动了蜗轮19的转动,蜗轮19带动了转动柱18的旋转,转动柱18的外部固定连接多个粉碎刀头20,转动柱18带动了粉碎刀头20的运动,实现了对矿石的粉碎,继而提高了分选的效果,降低了生产成本。

[0025] 参照图1-3,蜗杆17的外部与蜗轮19的外部为啮合连接,蜗杆17带动了蜗轮19的转动,固定杆16的后侧转动连接在粉碎箱14的后侧内壁,防止了固定杆16运动时发生晃动,粉

碎箱14的内部固定连接有隔板,隔板提高了转动柱18的稳定性,转动杆4的外部转动连接在支撑板6的内部,支撑板6提高了转动杆4的稳定性,圆板5的后部转动连接在支撑板6的前侧,提高了圆板5的稳定性,滑动架10的后侧外部滑动连接在固定块7的内部,滑动架10的后侧滑动连接在支撑板6的前部左右两侧,提高了滑动架10的稳定性,收集箱12的底部固定连接在底板1的顶部,防止了收集箱12晃动,两个支撑架13的相近一侧固定连接有粉碎箱14,提高了粉碎箱14的稳定性。

[0026] 工作原理:通过人们启动电机一3,实现了电机一3带动了转动杆4的转动,达到了转动杆4带动了圆板5的旋转,从而实现了圆板5带动了固定柱8的运动,通过固定柱8带动了方形框9的移动,实现了方形框9带动了滑动架10的移动,通过滑动架10带动了筛选箱11的晃动,实现了对矿石的筛分,继而提高了分离的效率,提高了产品的纯度与质量,提高了矿石产量,通过人们启动电机二15,实现了电机二15带动了固定杆16的转动,达到了固定杆16带动了蜗杆17的运动,从而实现了蜗杆17带动了蜗轮19的转动,通过蜗轮19带动了转动柱18的旋转,达到了转动柱18带动了粉碎刀头20的运动,实现了对矿石的粉碎,继而提高了分选的效果,降低了生产成本。

[0027] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

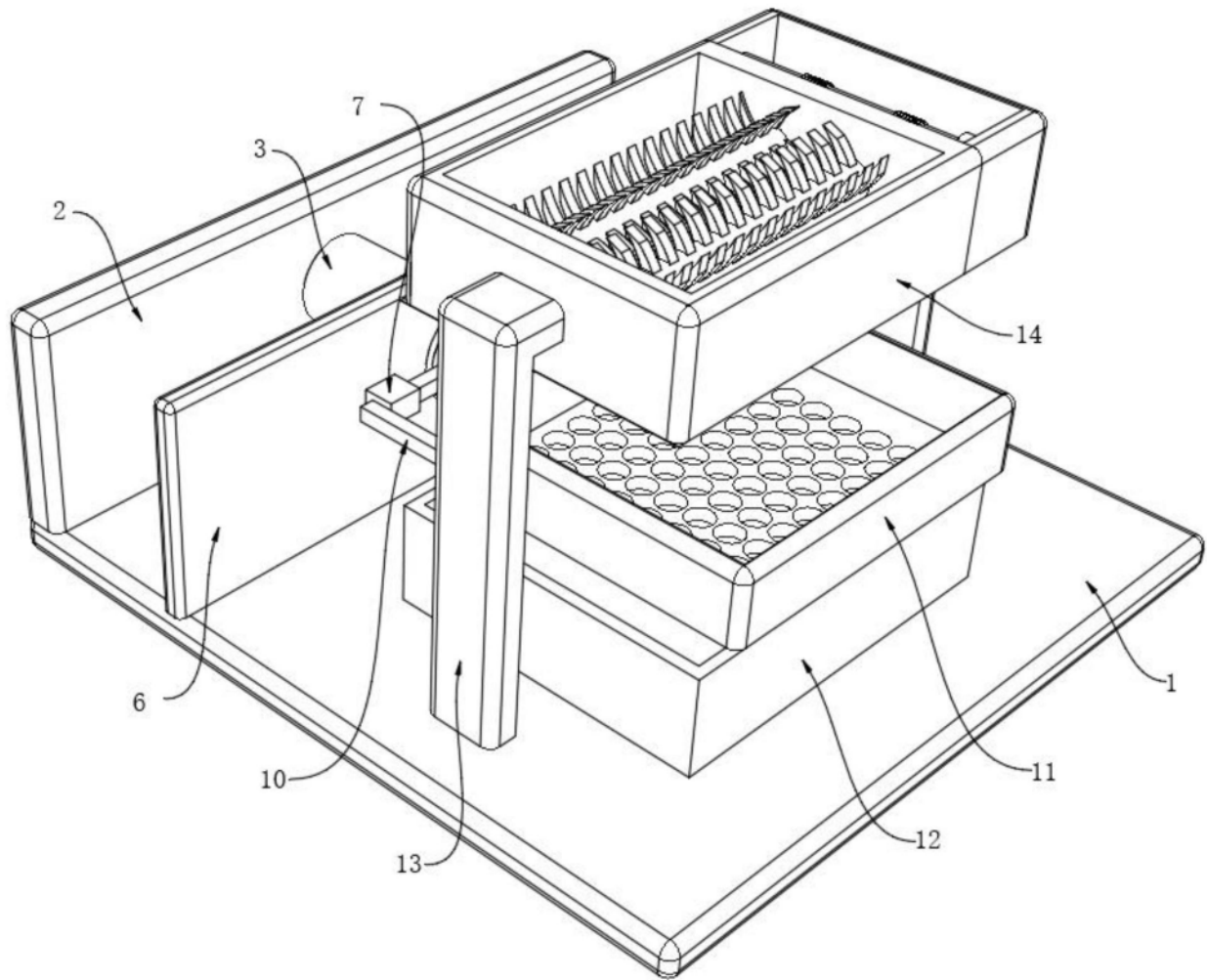


图1

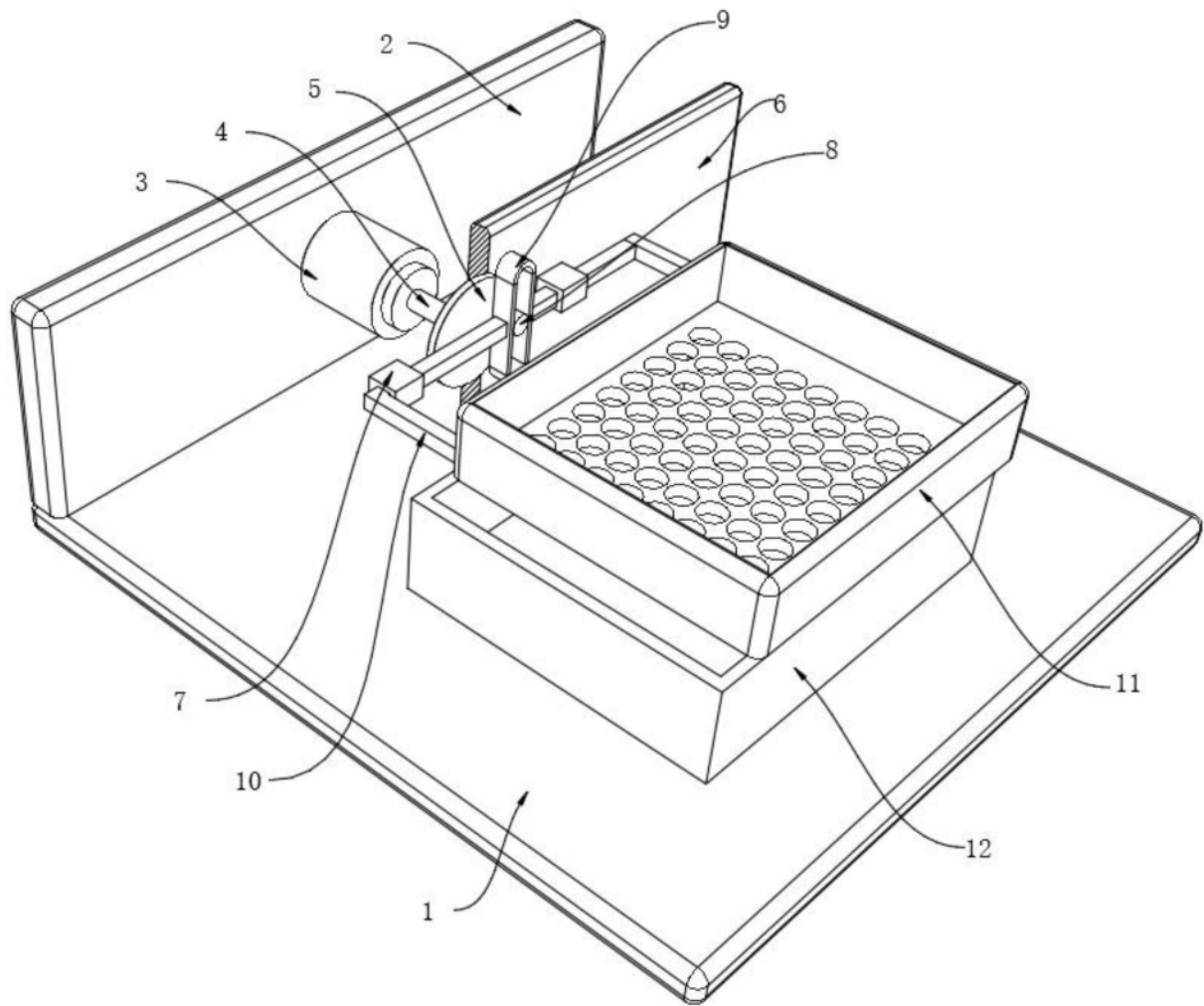


图2

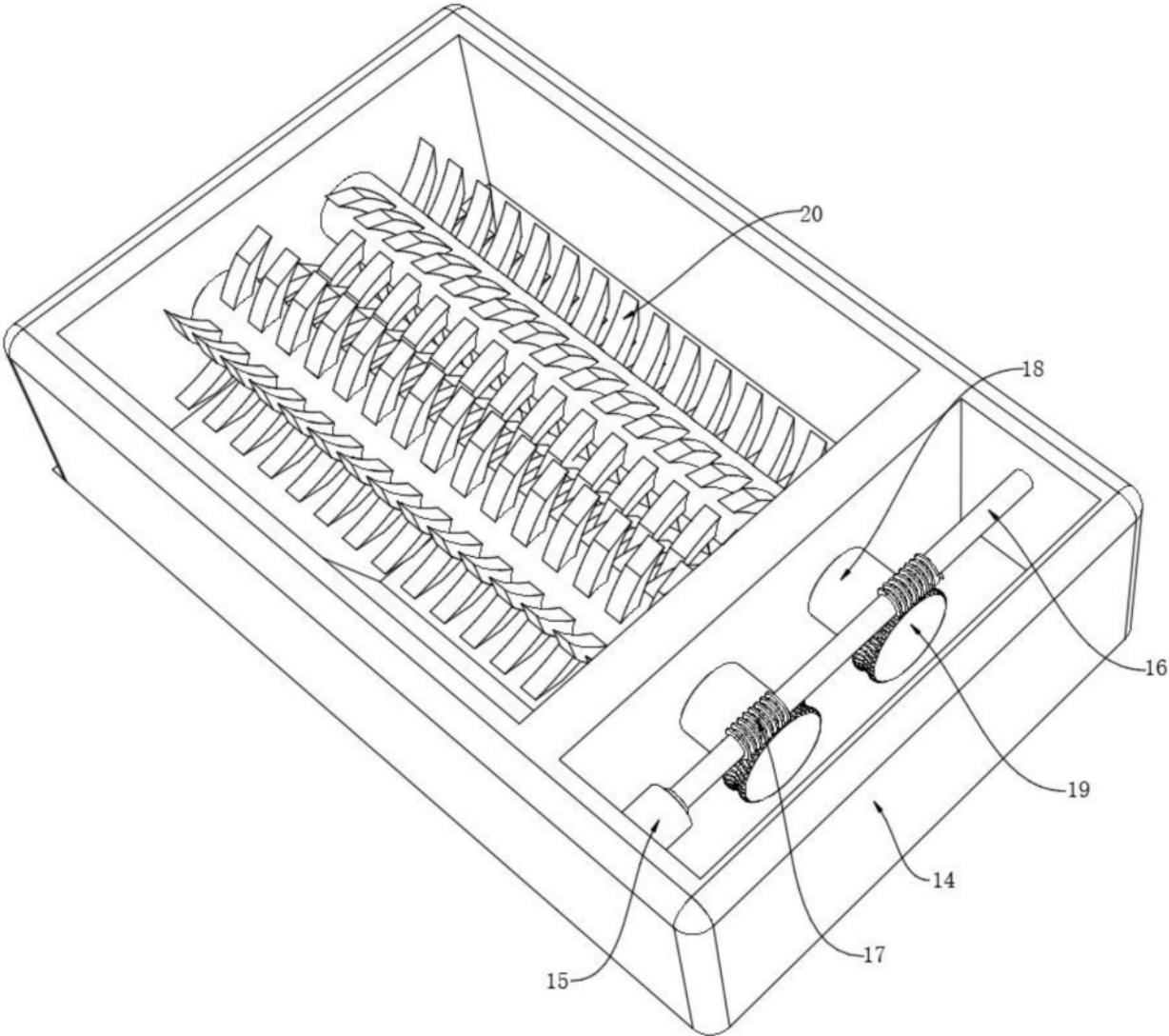


图3