(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222000019 U
(45)授权公告日 2024.11.15

(21)申请号 202420595621.8

(22)申请日 2024.03.26

(73)专利权人 江西欣吉富塑胶科技有限公司
地址 343119 江西省吉安市吉安县吉安高新技术产业开发区凤凰园区

(72)发明人 罗来湖

(74)专利代理机构 南昌烁然知识产权代理事务所(普通合伙) 36160
专利代理师 许玉媛

(51)Int.Cl.
B02C 4/02(2006.01)
B02C 18/12(2006.01)
B02C 23/16(2006.01)
B02C 21/00(2006.01)

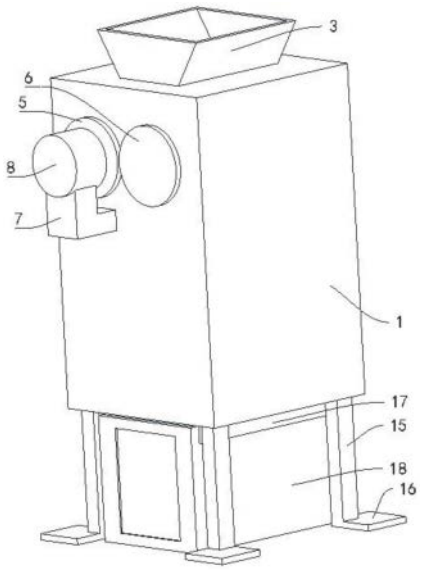
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种塑胶原料加工用破碎装置

(57)摘要

本实用新型涉及塑胶原料加工技术领域,提出了一种塑胶原料加工用破碎装置,包括粉碎箱,包括筛板,筛板上开设有多个均匀分布的筛孔,粉碎箱的顶端开设有进料口,粉碎箱的顶端固定连接有与进料口相配合的进料斗,粉碎箱的内侧壁上转动连接有两个相配合的粉碎辊,两个粉碎辊的一端贯穿粉碎箱分别连接有第一齿轮和第二齿轮,粉碎箱的外壁上固定连接有7形安装件,7形安装件的顶端安装有第一电机,第一电机的输出端与第一齿轮相连接,筛板的底端安装有第二电机,第二电机的输出端贯穿筛板固定连接有转动轴,转动轴上设有多个均匀分布的破碎搅拌刀,以此达到对塑胶原料充分破碎,使得破碎后的原料颗粒大小较为均匀的目的。



CN 222000019 U

1.一种塑胶原料加工用破碎装置,包括粉碎箱(1),其特征在于:包括筛板(2),筛板(2)上开设有多个均匀分布的筛孔,所述粉碎箱(1)的顶端开设有进料口,所述粉碎箱(1)的顶端固定连接有与进料口相配合的进料斗(3),所述粉碎箱(1)的内侧壁上转动连接有两个相配合的粉碎辊(4),两个粉碎辊(4)的一端贯穿粉碎箱(1)分别连接有第一齿轮(5)和第二齿轮(6),所述粉碎箱(1)的外壁上固定连接有7形安装件(7),7形安装件(7)的顶端安装有第一电机(8),第一电机(8)的输出端与第一齿轮(5)相连接,所述筛板(2)的底端安装有第二电机(9),第二电机(9)的输出端贯穿筛板(2)固定连接有转动轴(10),转动轴(10)上设有多个均匀分布的破碎搅拌刀(11)。

2.根据权利要求1所述的一种塑胶原料加工用破碎装置,其特征在于:所述粉碎箱(1)的内侧壁上固定连接有限位板(12),限位板(12)的底端开设有限位槽(13),所述转动轴(10)的顶端转动连接在限位槽(13)的内部。

3.根据权利要求1所述的一种塑胶原料加工用破碎装置,其特征在于:所述筛板(2)的底端固定连接有与第二电机(9)相配合的防护壳(14)。

4.根据权利要求1所述的一种塑胶原料加工用破碎装置,其特征在于:所述粉碎箱(1)的底端开设有出料口,所述粉碎箱(1)的底端的四角位置均固定连接有支撑腿(15),支撑腿(15)的底端设有接地板(16)。

5.根据权利要求1所述的一种塑胶原料加工用破碎装置,其特征在于:所述粉碎箱(1)的底端设有两个相配合的固定限位条(17),两个固定限位条(17)之间滑动连接有收集箱(18)。

6.根据权利要求1所述的一种塑胶原料加工用破碎装置,其特征在于:所述粉碎箱(1)的内下侧壁固定连接有与出料口相配合的导引件(19)。

一种塑胶原料加工用破碎装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及塑胶原料加工技术领域,具体的,涉及一种塑胶原料加工用破碎装置。

背景技术

[0002] 塑胶原料的主要成分是被称为树脂的高分子化合物基体,由高分子合成树脂为主要成分渗入各种辅助料或某些具有特定用途的添加剂,在特定温度,压力下具有可塑性和流动性,可被模塑成一定形状,且在一定条件下保持形状不变的材料,生产中,常使用破碎装置对塑胶原料进行破碎,提高生产效率。

[0003] 经检索,公告号为CN215783682U的一种塑胶原料生产用破碎装置,其大致描述为,包括粉碎箱,粉碎箱的表面固定安装有电机支架,电机支架的顶部固定安装有电机,电机输出端的表面固定安装有齿轮,电机上的输出端贯穿粉碎箱并延伸至粉碎箱的内部。该塑胶原料生产用破碎装置,进而滚轮与限位滑块接触的时候,会推动限位滑块在限位滑道的内部滑动,进而产生一定的晃动,进而通过凹槽的阻挡,降低塑胶颗粒在震动板表面滑动的速度,进而通过震动板的不断滑动,进而将落在震动板表面的塑胶颗粒凝结成块的颗粒进行振动分散,进而提高粉碎后塑胶颗粒的效果。

[0004] 上述的现有技术方案虽然解决了在对塑胶原料进行挤压粉碎的时候,容易造成粉碎后的塑胶原料挤压在一起,进而造成颗粒状的塑胶原料凝结成块的问题,但是该装置仅靠粉碎辊对原料进行挤压破碎,不容易对塑胶原料充分破碎,造成破碎后的原料颗粒大小不一。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种塑胶原料加工用破碎装置,以解决背景技术中提出的不容易对塑胶原料充分破碎,造成破碎后的原料颗粒大小不一的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种塑胶原料加工用破碎装置,包括粉碎箱,包括筛板,筛板上开设有多个均匀分布的筛孔,所述粉碎箱的顶端开设有进料口,所述粉碎箱的顶端固定连接有与进料口相配合的进料斗,所述粉碎箱的内侧壁上转动连接有两个相配合的粉碎辊,两个粉碎辊的一端贯穿粉碎箱分别连接有第一齿轮和第二齿轮,所述粉碎箱的外壁上固定连接有7形安装件,7形安装件的顶端安装有第一电机,第一电机的输出端与第一齿轮相连接,所述筛板的底端安装有第二电机,第二电机的输出端贯穿筛板固定连接有转动轴,转动轴上设有多个均匀分布的破碎搅拌刀。

[0009] 通过采用上述技术方案,进料口与进料斗相配合,用于方便向粉碎箱内添加原料,启动第一电机带动第一齿轮转动,第一齿轮带动第二齿轮转动,第一齿轮与第二齿轮相配合,用于带动两个粉碎辊转动,用于对进入粉碎箱的原料进行挤压粉碎,挤压粉碎后原料落

到筛板上,部分大小合适的原料经由筛孔落到粉碎箱底部,启动第二电机带动转动轴和破碎搅拌刀转动,用于对筛板上的物料进行二次破碎,使得原料的破碎颗粒更加均匀,同时对原料进行搅拌,以此方便大小合适的原料颗粒翻搅到原料底部,以此经过筛孔落到粉碎箱底部,以此达到对塑胶原料充分破碎,使得破碎后的原料颗粒大小较为均匀的目的。

[0010] 可选的,所述粉碎箱的内侧壁上固定连接有限位板,限位板的底端开设有限位槽,所述转动轴的顶端转动连接在限位槽的内部。

[0011] 通过采用上述技术方案,限位板与限位槽相配合,用于限制转动轴顶端的位置,避免转动轴发生晃动,以此达到提高设备稳定性的目的。

[0012] 可选的,所述筛板的底端固定连接有与第二电机相配合的防护壳。

[0013] 通过采用上述技术方案,防护壳用于降低灰尘进入第二电机,对第二电机造成损害的概率,以此达到提高设备稳定性的目的。

[0014] 可选的,所述粉碎箱的底端开设有出料口,所述粉碎箱的底端的四角位置均固定连接有支撑腿,支撑腿的底端设有接地板。

[0015] 通过采用上述技术方案,出料口用于方便破碎后的原料排出设备,支撑腿与接地板相配合,用于对设备进行支撑,为设备底部提供空间,以此方便设备进行排料。

[0016] 可选的,所述粉碎箱的底端设有两个相配合的固定限位条,两个固定限位条之间滑动连接有收集箱。

[0017] 通过采用上述技术方案,收集箱用于对排出设备的原料进行收集,以此便于对原料进行统一处理,固定限位条用于对收集箱进行限位,以此使得收集箱对齐出料口,以此避免原料发生外泄。

[0018] 可选的,所述粉碎箱的内下侧壁固定连接有与出料口相配合的导引件。

[0019] 通过采用上述技术方案,导引件用于使得落入粉碎箱底部的原料集中到出料口处,以此便于对原料的排出,避免粉碎箱的底部有原料残留。

[0020] (三)有益效果

[0021] 综上所述,本实用新型包括以下至少一种有益技术效果:

[0022] 1.该塑胶原料加工用破碎装置,进料口与进料斗相配合,用于方便向粉碎箱内添加原料,启动第一电机带动第一齿轮转动,第一齿轮带动第二齿轮转动,第一齿轮与第二齿轮相配合,用于带动两个粉碎辊转动,用于对进入粉碎箱的原料进行挤压粉碎,挤压粉碎后原料落到筛板上,部分大小合适的原料经由筛孔落到粉碎箱底部,启动第二电机带动转动轴和破碎搅拌刀转动,用于对筛板上的物料进行二次破碎,使得原料的破碎颗粒更加均匀,同时对原料进行搅拌,以此方便大小合适的原料颗粒翻搅到原料底部,以此经过筛孔落到粉碎箱底部,以此达到对塑胶原料充分破碎,使得破碎后的原料颗粒大小较为均匀的目的。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型第一侧视结构示意图;

[0024] 图2为本实用新型第一剖面结构示意图;

[0025] 图3为本实用新型第二剖面结构示意图;

[0026] 图4为本实用新型图3中A处的局部放大结构示意图。

[0027] 图中:1、粉碎箱;2、筛板;3、进料斗;4、粉碎辊;5、第一齿轮;6、第二齿轮;7、7形安

装件;8、第一电机;9、第二电机;10、转动轴;11、破碎搅拌刀;12、限位板;13、限位槽;14、防护壳;15、支撑腿;16、接地板;17、固定限位条;18、收集箱;19、导引件。

具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 以下结合说明书附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0030] 参照图1-图3,一种塑胶原料加工用破碎装置,包括粉碎箱1,包括筛板2,筛板2上开设有多个均匀分布的筛孔,粉碎箱1的顶端开设有进料口,粉碎箱1的顶端固定连接有与进料口相配合的进料斗3,粉碎箱1的内侧壁上转动连接有两个相配合的粉碎辊4,两个粉碎辊4的一端贯穿粉碎箱1分别连接有第一齿轮5和第二齿轮6,粉碎箱1的外壁上固定连接有7形安装件7,7形安装件7的顶端安装有第一电机8,第一电机8的输出端与第一齿轮5相连接,筛板2的底端安装有第二电机9,第二电机9的输出端贯穿筛板2固定连接有转动轴10,转动轴10上设有多个均匀分布的破碎搅拌刀11,进料口与进料斗3相配合,用于方便向粉碎箱1内添加原料,启动第一电机8带动第一齿轮5转动,第一齿轮5带动第二齿轮6转动,第一齿轮5与第二齿轮6相配合,用于带动两个粉碎辊4转动,用于对进入粉碎箱1的原料进行挤压粉碎,挤压粉碎后原料落到筛板2上,部分大小合适的原料经由筛孔落到粉碎箱1底部,启动第二电机9带动转动轴10和破碎搅拌刀11转动,用于对筛板2上的物料进行二次破碎,使得原料的破碎颗粒更加均匀,同时对原料进行搅拌,以此方便大小合适的原料颗粒翻搅到原料底部,以此经过筛孔落到粉碎箱1底部,以此达到对塑胶原料充分破碎,使得破碎后的原料颗粒大小较为均匀的目的。

[0031] 参照图3和图4,粉碎箱1的内侧壁上固定连接有限位板12,限位板12的底端开设有限位槽13,转动轴10的顶端转动连接在限位槽13的内部,限位板12与限位槽13相配合,用于限制转动轴10顶端的位置,避免转动轴10发生晃动,以此达到提高设备稳定性的目的。

[0032] 参照图2和图3,筛板2的底端固定连接有与第二电机9相配合的防护壳14,防护壳14用于降低灰尘进入第二电机9,对第二电机9造成损害的概率,以此达到提高设备稳定性的目的。

[0033] 参照图1和图2,粉碎箱1的底端开设有出料口,粉碎箱1的底端的四角位置均固定连接有支撑腿15,支撑腿15的底端设有接地板16,出料口用于方便破碎后的原料排出设备,支撑腿15与接地板16相配合,用于对设备进行支撑,为设备底部提供空间,以此方便设备进行排料。

[0034] 参照图1和图2,粉碎箱1的底端设有两个相配合的固定限位条17,两个固定限位条17之间滑动连接有收集箱18,收集箱18用于对排出设备的原料进行收集,以此便于对原料进行统一处理,固定限位条17用于对收集箱18进行限位,以此使得收集箱18对齐出料口,以此避免原料发生外泄。

[0035] 参照图2和图3,粉碎箱1的内下侧壁固定连接有与出料口相配合的导引件19,导引件19用于使得落入粉碎箱1底部的原料集中到出料口处,以此便于对原料的排出,避免粉碎

箱1的底部有原料残留。

[0036] 综上,该塑胶原料加工用破碎装置的工作原理和工作过程为,在使用时,首先进料口与进料斗3相配合,用于方便向粉碎箱1内添加原料,启动第一电机8带动第一齿轮5转动,第一齿轮5带动第二齿轮6转动,第一齿轮5与第二齿轮6相配合,用于带动两个粉碎辊4转动,用于对进入粉碎箱1的原料进行挤压粉碎,挤压粉碎后原料落到筛板2上,部分大小合适的原料经由筛孔落到粉碎箱1底部,启动第二电机9带动转动轴10和破碎搅拌刀11转动,用于对筛板2上的物料进行二次破碎,使得原料的破碎颗粒更加均匀,同时对原料进行搅拌,以此方便大小合适的原料颗粒翻搅到原料底部,以此经过筛孔落到粉碎箱1底部,以此达到对塑胶原料充分破碎,使得破碎后的原料颗粒大小较为均匀的目的,限位板12与限位槽13相配合,用于限制转动轴10顶端的位置,避免转动轴10发生晃动,以此达到提高设备稳定性的目的,防护壳14用于降低灰尘进入第二电机9,对第二电机9造成损害的概率,以此达到提高设备稳定性的目的,出料口用于方便破碎后的原料排出设备,支撑腿15与接地板16相配合,用于对设备进行支撑,为设备底部提供空间,以此方便设备进行排料,收集箱18用于对排出设备的原料进行收集,以此便于对原料进行统一处理,固定限位条17用于对收集箱18进行限位,以此使得收集箱18对齐出料口,以此避免原料发生外泄,导引件19用于使得落入粉碎箱1底部的原料集中到出料口处,以此便于对原料的排出,避免粉碎箱1的底部有原料残留。

[0037] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的具体实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。

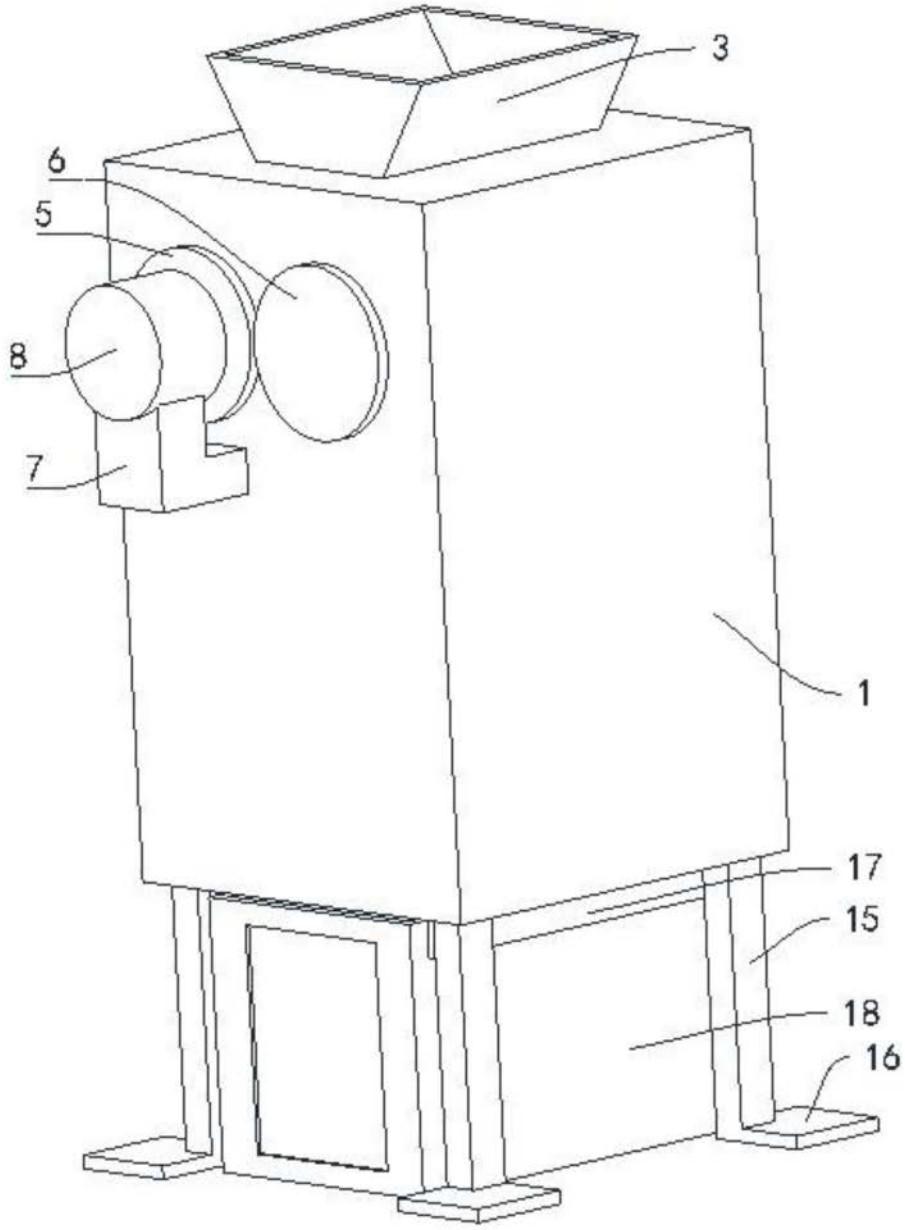


图1

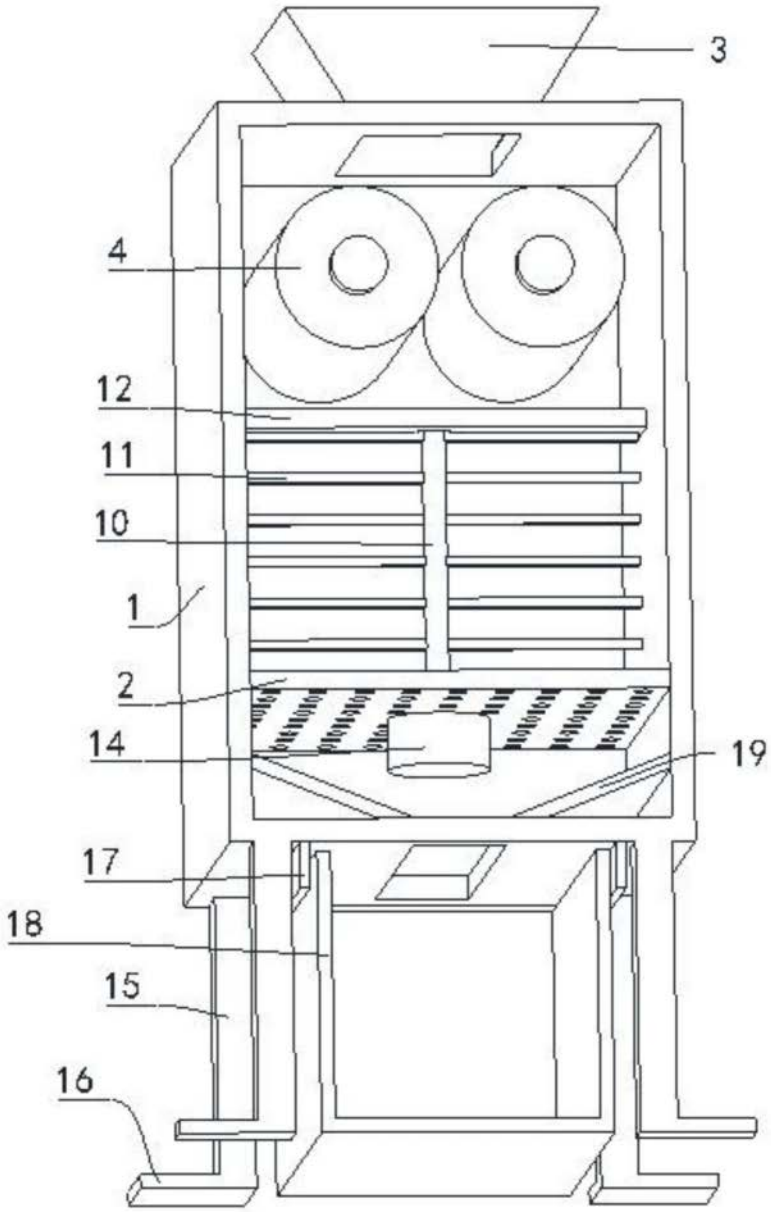


图2

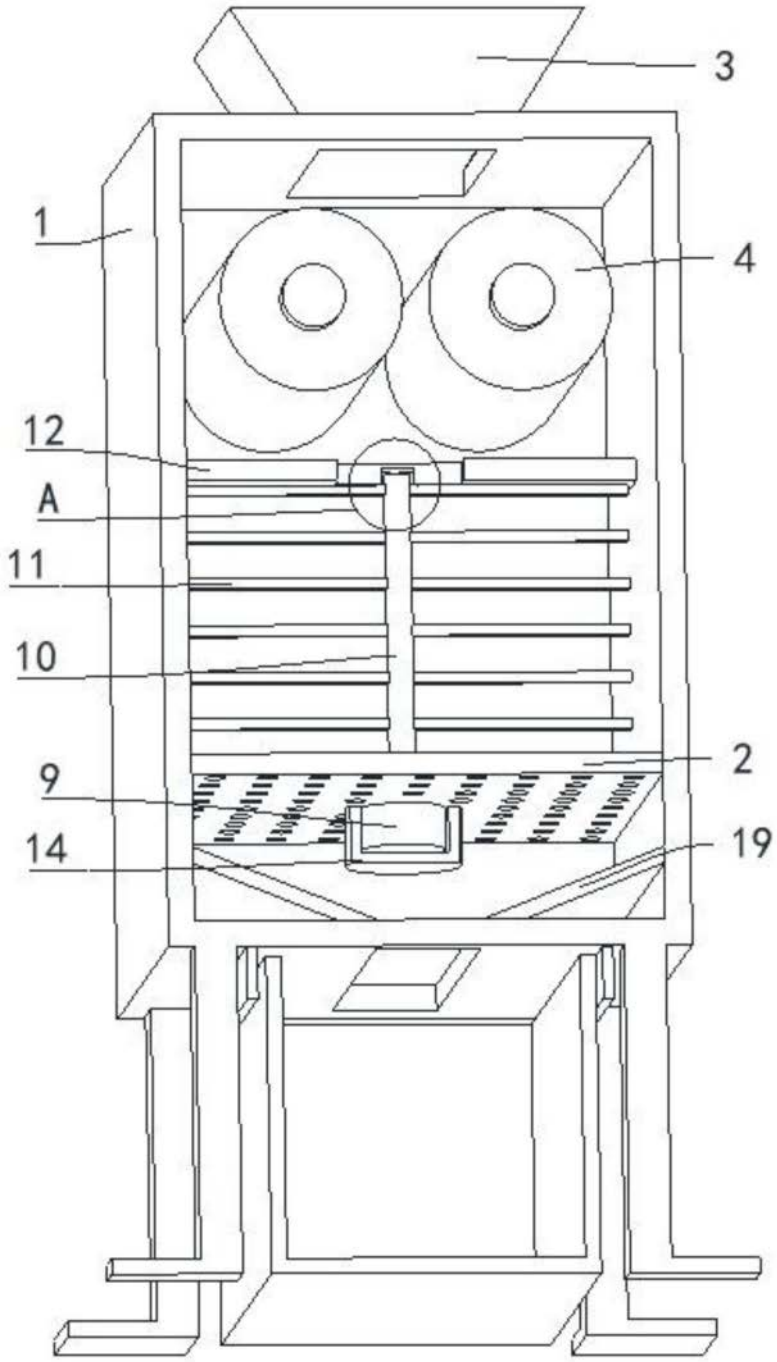


图3

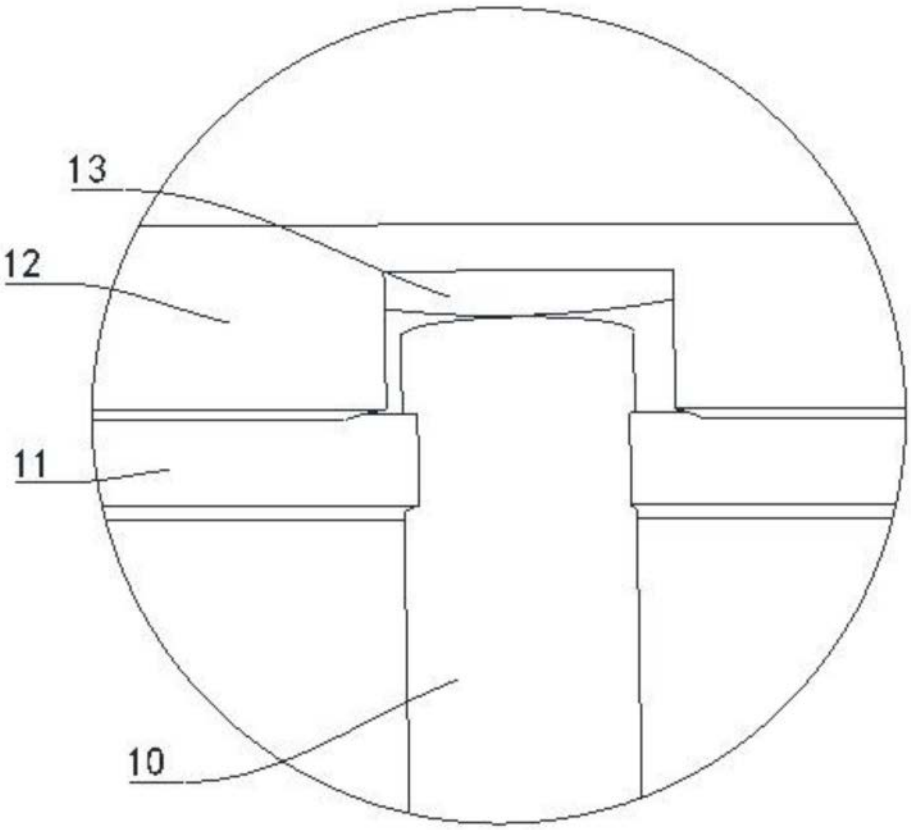


图4