



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220098889 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 28

(21) 申请号 202321441466.6

(22) 申请日 2023.06.07

(73) 专利权人 邯郸市沃启生物科技有限公司
地址 057250 河北省邯郸市曲周县安寨镇
马庄村西路北

(72) 发明人 王红亮 周毅杰 李书立 李勤涛
李保雷

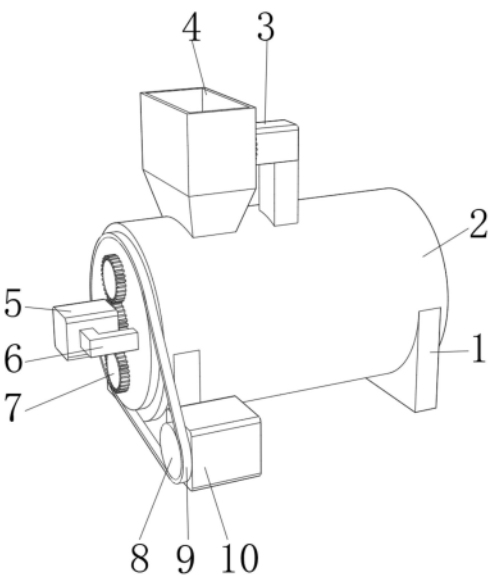
(74) 专利代理机构 安徽靖天专利代理事务所
(普通合伙) 34275
专利代理师 严长松

(51) Int.Cl.
C05F 17/964 (2020.01)
C05F 17/929 (2020.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称
一种生物有机肥的均匀混合发酵罐

(57) 摘要
本实用新型涉及生物有机肥领域,公开了一种生物有机肥的均匀混合发酵罐,包括支撑架,所述支撑架上表面固定连接发酵罐,所述发酵罐的内部转动连接有转动盘,所述转动盘的内部开设有安装孔,所述安装孔的内壁转动连接有转动杆,所述转动杆的外壁固定连接搅拌杆,所述搅拌杆的一端固定连接第一齿轮,所述第一齿轮的外壁转动连接在转动盘,所述转动盘的外壁固定连接固定架,所述固定架的外壁固定连接第二电机。本实用新型中,首先通过第二电机带动第一齿轮进行转动,进而带动转动杆与搅拌杆进行转动,再通过第三电机带动转动盘进行,进而带动两个转动杆在发酵罐内进行转动,进而达到对发酵物品进行均匀混合的。



CN 220098889 U

1. 一种生物有机肥的均匀混合发酵罐,包括支撑架(1),其特征在于:所述支撑架(1)上表面固定连接发酵罐(2),所述发酵罐(2)的内部转动连接有转动盘(19),所述转动盘(19)的内部开设有安装孔(18),所述安装孔(18)的内壁转动连接有转动杆(20),所述转动杆(20)的外壁固定连接搅拌杆(21),所述搅拌杆(21)的一端固定连接第一齿轮(7),所述第一齿轮(7)的外壁转动连接在转动盘(19),所述转动盘(19)的外壁固定连接固定架(6),所述固定架(6)的外壁固定连接第二电机(5),所述第二电机(5)的输出端固定连接在第一齿轮(7)的外壁盘。

2. 根据权利要求1所述的一种生物有机肥的均匀混合发酵罐,其特征在于:所述支撑架(1)的外壁设置有第三电机(10),所述第三电机(10)的输出端固定连接传动轮(8)。

3. 根据权利要求2所述的一种生物有机肥的均匀混合发酵罐,其特征在于:所述传动轮(8)的外壁转动连接有皮带(9),所述皮带(9)的内壁转动连接在转动盘(19)的外壁。

4. 根据权利要求1所述的一种生物有机肥的均匀混合发酵罐,其特征在于:所述发酵罐(2)的外壁固定连接支撑柱(13),所述支撑柱(13)的上表面固定连接第一电机(3)。

5. 根据权利要求4所述的一种生物有机肥的均匀混合发酵罐,其特征在于:所述第一电机(3)的输出端固定连接第二齿轮(14),第二齿轮(14)的外壁转动连接破碎箱(4)。

6. 根据权利要求5所述的一种生物有机肥的均匀混合发酵罐,其特征在于:所述第二齿轮(14)的外壁固定连接转动辊(17),所述转动辊(17)的外壁固定连接破碎块(16)。

7. 根据权利要求6所述的一种生物有机肥的均匀混合发酵罐,其特征在于:所述破碎箱(4)的下表面固定连接漏斗(15),漏斗(15)的下表面固定连接在发酵罐(2)的外壁。

8. 根据权利要求1所述的一种生物有机肥的均匀混合发酵罐,其特征在于:所述发酵罐(2)的外壁固定连接出料管(12),所述出料管(12)的外壁固定连接密封盖(11)。

一种生物有机肥的均匀混合发酵罐

技术领域

[0001] 本实用新型涉及生物有机肥领域,尤其涉及一种生物有机肥的均匀混合发酵罐。

背景技术

[0002] 生物有机肥是通过微生物与农作物秸秆或动物粪便经过无害化处理、腐熟,而制成的具有微生物肥料和有机肥效应的肥料,生物有机肥能够改良土壤,能够提高土壤的营养成分为农作物提供足够的营养,生物有机肥需要使用发酵罐进行发酵腐熟。

[0003] 现有的发酵罐在使用过程中可能会出现发酵物品搅拌混合不充分,导致不能充分地发酵,不仅降低了生产效率还使生物有机肥的效果下降,在发酵罐对发酵物品进行发酵时可能会出现较大的物品导致发酵不充分。

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,而提出的一种生物有机肥的均匀混合发酵罐。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种生物有机肥的均匀混合发酵罐,包括支撑架,所述支撑架上表面固定连接有发酵罐,所述发酵罐的内部转动连接有转动盘,所述转动盘的内部开设有安装孔,所述安装孔的内壁转动连接有转动杆,所述转动杆的外壁固定连接有搅拌杆,所述搅拌杆的一端固定连接有第一齿轮,所述第一齿轮的外壁转动连接在转动盘,所述转动盘的外壁固定连接有固定架,所述固定架的外壁固定连接有第二电机,所述第二电机的输出端固定连接在第一齿轮的外壁。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述支撑架的外壁设置有第三电机,所述第三电机的输出端固定连接传动轮。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述传动轮的外壁转动连接有皮带,所述皮带的内壁转动连接在转动盘的外壁。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述发酵罐的外壁固定连接有支撑柱,所述支撑柱的上表面固定连接第一电机。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述第一电机的输出端固定连接第二齿轮,第二齿轮的外壁转动连接有破碎箱。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 所述第二齿轮的外壁固定连接转动辊,所述转动辊的外壁固定连接破碎块。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0017] 所述破碎箱的下表面固定连接漏斗,漏斗的下表面固定连接在发酵罐的外壁。

[0018] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0019] 所述发酵罐的外壁固定连接出料管,所述出料管的外壁固定连接密封盖。

[0020] 本实用新型具有如下有益效果:

[0021] 1、本实用新型中,首先通过第二电机带动第一齿轮进行转动,进而带动转动杆与搅拌杆进行转动,再通过第三电机带动转动盘进行,进而带动两个转动杆在发酵罐内进行转动,进而达到对发酵物品进行均匀混合的效果。

[0022] 2、本实用新型中,通过启动第一电机带动第二齿轮进行转动,通过第二齿轮的转动带动转动辊与破碎块进行转动,进而达到对大块发酵物品进行破碎效果,进而提高发酵效率。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型提出的一种生物有机肥的均匀混合发酵罐的立体图;

[0024] 图2为本实用新型提出的一种生物有机肥的均匀混合发酵罐的侧视图;

[0025] 图3为本实用新型提出的一种生物有机肥的均匀混合发酵罐的破碎箱拆分图;

[0026] 图4为本实用新型提出的一种生物有机肥的均匀混合发酵罐的转动盘拆分图。

[0027] 图例说明:

[0028] 1、支撑架;2、发酵罐;3、第一电机;4、破碎箱;5、第二电机;6、固定架;7、第一齿轮;8、传动轮;9、皮带;10、第三电机;11、密封盖;12、出料管;13、支撑柱;14、第二齿轮;15、漏斗;16、破碎块;17、转动辊;18、安装孔;19、转动盘;20、转动杆;21、搅拌杆。

具体实施方式

[0029] 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。

[0030] 参照图1-4,本实用新型提供的一种实施例:一种生物有机肥的均匀混合发酵罐,包括支撑架1,支撑架1上表面固定连接发酵罐2,发酵罐2的内部转动连接有转动盘19,转动盘19的内部开设有安装孔18,安装孔18的内壁转动连接有转动杆20,转动杆20的外壁固定连接搅拌杆21,通过转动杆20的转动带动搅拌杆21进行转动,进而达到对发酵罐2内进行搅拌的效果,搅拌杆21的一端固定连接第一齿轮7,通过第一齿轮7的转动带动转动杆20进行转动,第一齿轮7的外壁转动连接在转动盘19,转动盘19的外壁固定连接固定架6,固定架6的外壁固定连接第二电机5,第二电机5的输出端固定连接在第一齿轮7的外壁盘,通过启动第二电机5带动第一齿轮7进行转动。

[0031] 支撑架1的外壁设置有第三电机10,第三电机10的输出端固定连接传动轮8,通过第三电机10带动传动轮8进行转动。

[0032] 传动轮8的外壁转动连接有皮带9,皮带9的内壁转动连接在转动盘19的外壁,通过传动轮8的转动带动皮带9进行转动,通过皮带9的转动带动转动盘19进行转动,通过转动盘19的转动使两个转动杆20在发酵罐2内进行转动,进而使发酵物品均匀的混合。

[0033] 发酵罐2的外壁固定连接支撑柱13,支撑柱13的上表面固定连接第一电机3,第一电机3的输出端固定连接第二齿轮14,第二齿轮14的外壁转动连接破碎箱4,通过启动第一电机3带动第二齿轮14进行转动。

[0034] 第二齿轮14的外壁固定连接转动辊17,转动辊17的外壁固定连接破碎块16,

通过第二齿轮14的转动带动转动辊17进行转动,通过转动辊17的转动带动破碎块16进行转动,进而到达到对大块的发酵物品进行破碎的效果。

[0035] 破碎箱4的下表面固定连接漏斗15,漏斗15的下表面固定连接在发酵罐2的外壁,通过漏斗15使破碎完的发酵物品落入到发酵罐2内。

[0036] 发酵罐2的外壁固定连接出料管12,出料管12的外壁固定连接密封盖11,通过打开密封盖11使发酵完成的生物有机肥通过出料管12取出。

[0037] 工作原理:当需要使用本发酵罐时,首先将发酵需要的物品放入到破碎箱4内,通过启动第一电机3带动第二齿轮14进行转动,进而通过第二齿轮14的转动带动转动辊17进行转动,通过转动辊17的转动带动破碎块16进行转动,进而通过破碎块16的转动达到对发酵物品进行破碎,进而通过漏斗15落入到发酵罐2内部,通过启动第二电机5到带动第一齿轮7进行转动,通过第一齿轮7的转动带动转动杆20进行转动,通过转动杆20的转动带动搅拌杆21进行转动,再通过启动第三电机10带动传动轮8进行转动,进而通过传动轮8转动带动皮带9进行转动,进而通过皮带9的转动带动转动盘19进行转动,进而通过上述的作用达到对发酵物品进行充分的搅拌混合的效果,进而使其发酵物品充分的发酵,再通过打开密封盖11使发酵完成的生物有机肥通过出料管12取出。

[0038] 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。

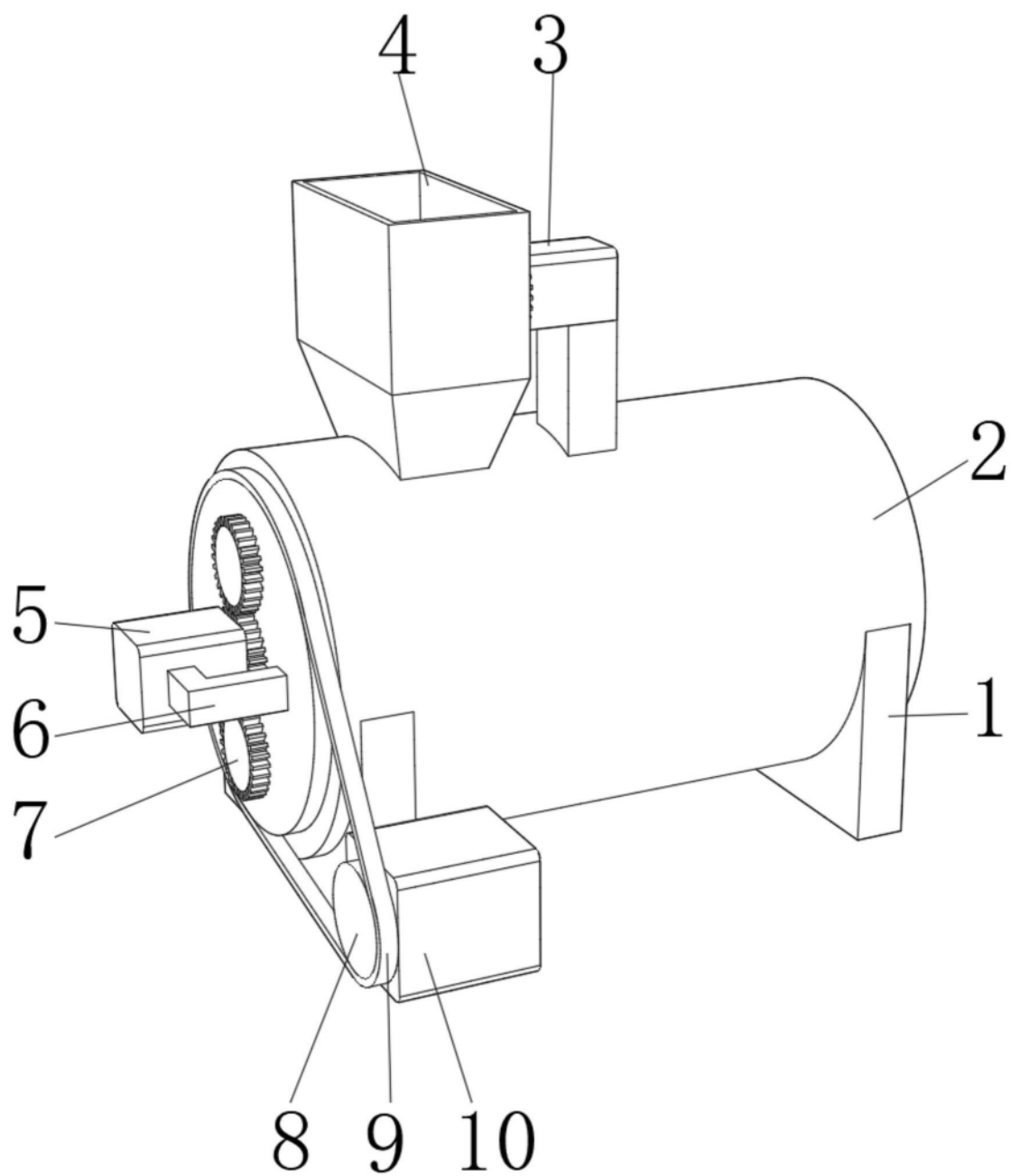


图1

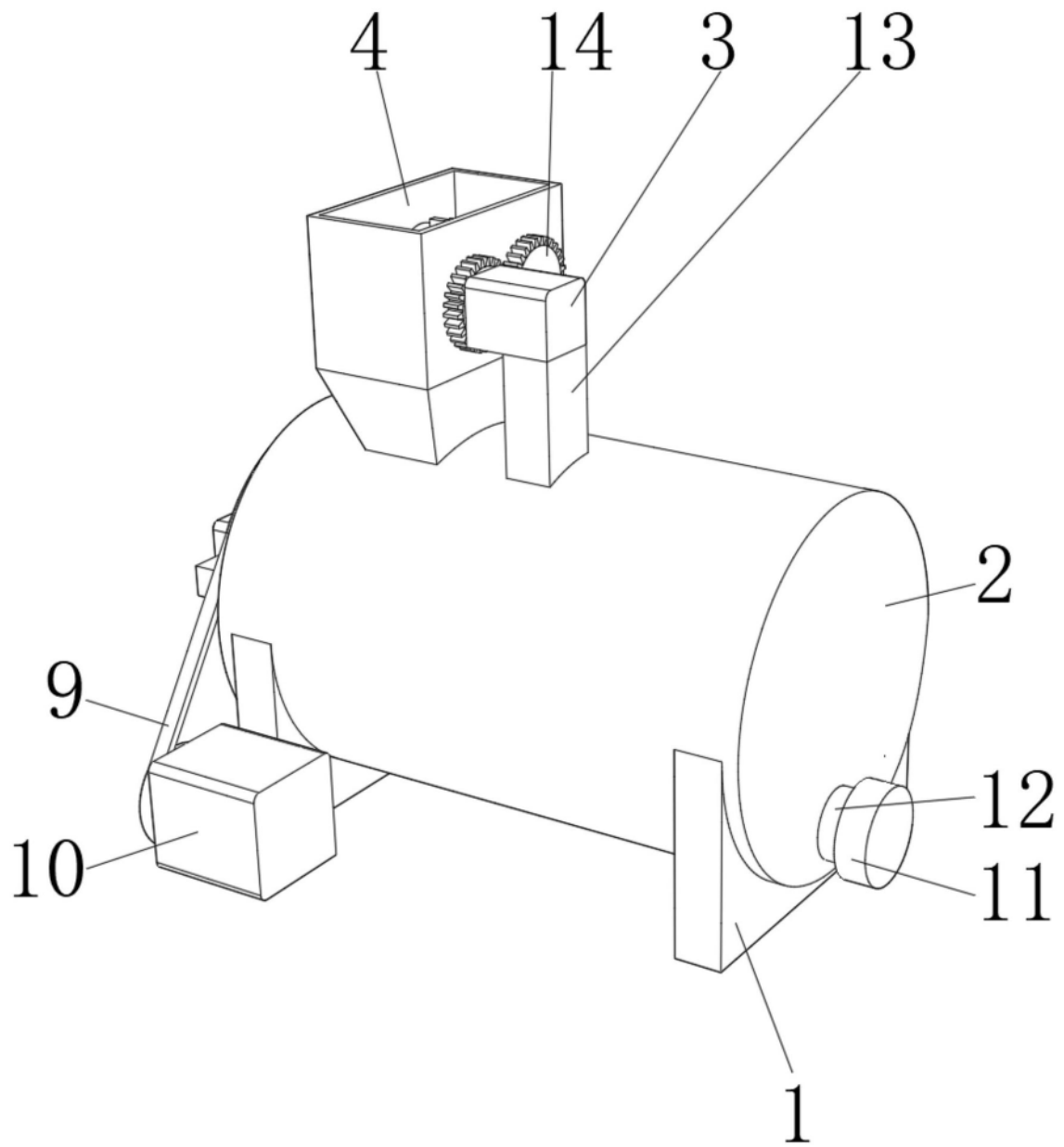


图2

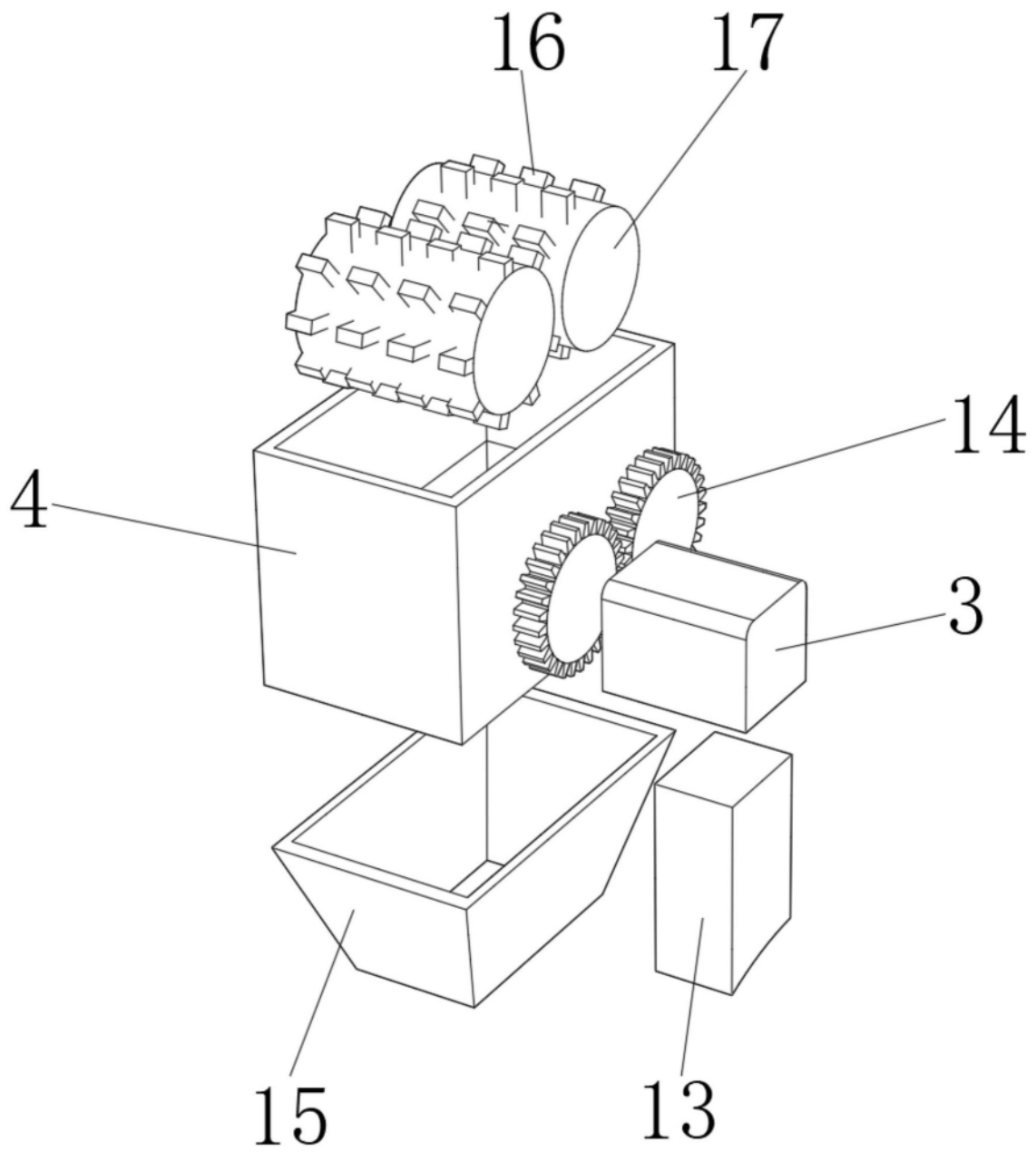


图3

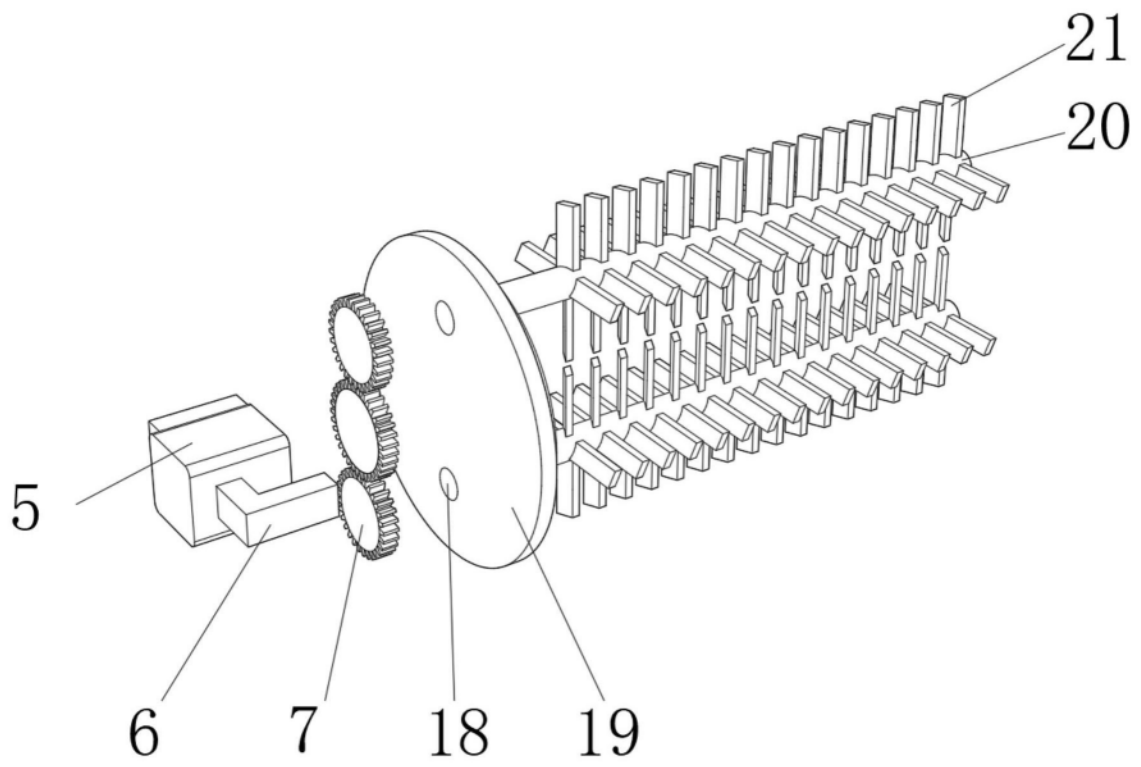


图4