(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217910793 U
(45)授权公告日 2022.11.29

(21)申请号 202222113655.2

(22)申请日 2022.08.12

(73)专利权人 新乡市和协饲料机械制造有限公司

地址 453000 河南省新乡市卫辉市孙杏村汲城三村

(72)发明人 张作良 刘帅涛 胡东魁 马江峰 隗羽飞 祖希郁 茹化发 石富强 郑亚东

(74)专利代理机构 新乡市平原智汇知识产权代理事务所(普通合伙) 41139

专利代理师 路宽

(51)Int.Cl.

B02C 18/14(2006.01)
B02C 23/16(2006.01)
B07B 1/46(2006.01)
B01F 33/83(2022.01)

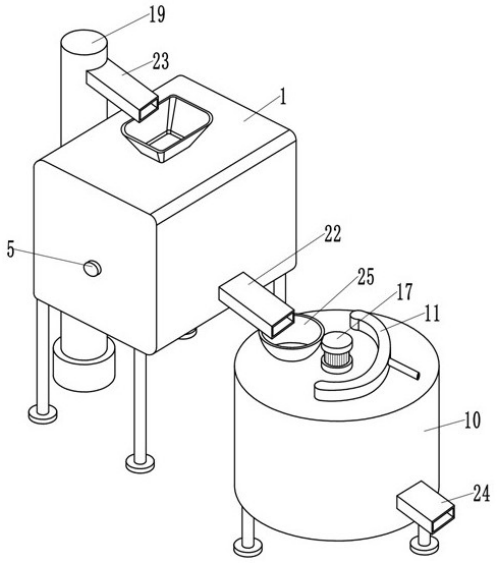
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种软颗粒发酵饲料加工机组

(57)摘要

本实用新型公开了一种软颗粒发酵饲料加工机组，包括破碎箱和混料箱，破碎箱的内壁上通过螺栓固定有固定筛板，且破碎箱的内部滑动连接有活动筛板，破碎箱的内壁上通过螺栓固定有导向杆，且活动筛板滑动连接在导向杆的外部，固定筛板的内部均开设有第一筛孔，且活动筛板的内部开设有第二筛孔，破碎箱一侧的外壁上螺纹连接有调整螺栓。本实用新型转动调整螺栓带动活动筛板移动，当第一筛孔和第二筛孔完全重合时，此时第一筛孔的通口最大，当活动筛板和固定筛板上的筛孔错开一部分时，第一筛孔的通口会变小，进而能够筛分出不同大小的软饲料颗粒，使用的范围较大，马达带动分流叶转动时，分流叶能够使进液管内部通出的菌液进行分流。



CN 217910793 U

1.一种软颗粒发酵饲料加工机组,包括破碎箱(1)和混料箱(10),其特征在于,所述破碎箱(1)的内壁上通过螺栓固定有固定筛板(2),且破碎箱(1)的内部滑动连接有活动筛板(3),所述破碎箱(1)的内壁上通过螺栓固定有导向杆(6),且活动筛板(3)滑动连接在导向杆(6)的外部,所述固定筛板(2)的内部均开设有第一筛孔(4),且活动筛板(3)的内部开设有第二筛孔(27),所述破碎箱(1)一侧的外壁上螺纹连接有调整螺栓(5),且调整螺栓(5)位于破碎箱(1)内部的一端通过轴承转动连接在活动筛板(3)一侧的外壁上。

2.根据权利要求1所述的一种软颗粒发酵饲料加工机组,其特征在于,所述破碎箱(1)一侧的外壁上通过螺栓固定有破碎电机(7),且破碎电机(7)的输出端上通过螺栓固定有破碎杆(8),所述破碎杆(8)的外壁上通过螺栓固定有若干个破碎刀(9),所述破碎箱(1)一侧的外壁上通过螺栓固定有下料座(22)。

3.根据权利要求1所述的一种软颗粒发酵饲料加工机组,其特征在于,所述混料箱(10)顶部的外壁上通过螺栓固定有进液管(11),且混料箱(10)顶部的内壁上通过螺栓固定有安装座(12),所述安装座(12)的内壁上通过螺栓固定有连杆(13)。

4.根据权利要求3所述的一种软颗粒发酵饲料加工机组,其特征在于,所述连杆(13)远离安装座(12)内壁的另一端通过螺栓固定有防水座(14),且防水座(14)底部的内壁上通过螺栓固定马达(15),所述马达(15)的输出端上通过螺栓固定有分流叶(16)。

5.根据权利要求1所述的一种软颗粒发酵饲料加工机组,其特征在于,所述混料箱(10)顶部的外壁上通过螺栓固定有搅拌电机(17),且搅拌电机(17)的输出端上通过螺栓固定有搅拌轴杆(18),所述混料箱(10)顶部的外壁上通过螺栓固定有进料斗(25),且混料箱(10)一侧的外壁底部通过螺栓固定有出料管(24)。

6.根据权利要求1所述的一种软颗粒发酵饲料加工机组,其特征在于,所述破碎箱(1)一侧的外壁上通过螺栓固定有上料筒(19),且上料筒(19)底部的外壁上通过螺栓固定有提升电机(20),所述提升电机(20)的输出端上通过螺栓固定有输料绞龙(21)。

7.根据权利要求6所述的一种软颗粒发酵饲料加工机组,其特征在于,所述上料筒(19)一侧外壁顶部通过螺栓固定有上料座(23),且上料筒(19)一侧的外壁底部通过螺栓固定有入料斗(26)。

一种软颗粒发酵饲料加工机组

技术领域

[0001] 本实用新型涉及软饲料加工技术领域，具体涉及一种软颗粒发酵饲料加工机组。

背景技术

[0002] 软颗粒发酵饲料是指含水量在25%~30%、较松软的颗粒饲料，软颗粒发酵饲料的应用成为一种新的发展趋势，为了充分利用当地资源，利用地源软颗粒饲料制作发酵饲料成为多数养殖户的首选，对软颗粒发酵饲料发酵时需要对在软颗粒发酵饲料原料中加入菌液进行发酵。

[0003] 如授权公告号为CN 214937522 U，授权公告日为2021.11.30的了一种菌酶协同发酵饲料加工装置，涉及发酵饲料技术领域。包括机体，机体的顶部依次设置有进料漏斗、驱动电机以及水泵，机体的内部开设有置物腔，驱动电机的输出轴固定设置有位于机体内部的搅拌架，机体的一侧固定设置有水箱，水泵输入端固定设置有延伸至机体内部的第一输送。

[0004] 上述以及在现有技术中的软颗粒发酵饲料加工机组，不便于对第一筛孔的通口大小进行调整，导致只能筛分出一种大小的软颗粒饲料，使用的范围较小，因此，亟需设计一种来解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种软颗粒发酵饲料加工机组，以解决现有技术中的上述不便于对第一筛孔的通口大小进行调整的不足之处。

[0006] 为了实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种软颗粒发酵饲料加工机组，包括破碎箱和混料箱，所述破碎箱的内壁上通过螺栓固定有固定筛板，且破碎箱的内部滑动连接有活动筛板，所述破碎箱的内壁上通过螺栓固定有导向杆，且活动筛板滑动连接在导向杆的外部，所述固定筛板的内部均开设有第一筛孔，且活动筛板的内部开设有第二筛孔，所述破碎箱一侧的外壁上螺纹连接有调整螺栓，且调整螺栓位于破碎箱内部的一端通过轴承转动连接在活动筛板一侧的外壁上。

[0007] 进一步的，所述破碎箱一侧的外壁上通过螺栓固定有破碎电机，且破碎电机的输出端上通过螺栓固定有破碎杆，所述破碎杆的外壁上通过螺栓固定有若干个破碎刀，所述破碎箱一侧的外壁上通过螺栓固定有下料座。

[0008] 进一步的，所述混料箱顶部的外壁上通过螺栓固定有进液管，且混料箱顶部的内壁上通过螺栓固定有安装座，所述安装座的内壁上通过螺栓固定有连杆。

[0009] 进一步的，所述连杆远离安装座内壁的另一端通过螺栓固定有防水座，且防水座底部的内壁上通过螺栓固定马达，所述马达的输出端上通过螺栓固定有分流叶。

[0010] 进一步的，所述混料箱顶部的外壁上通过螺栓固定有搅拌电机，且搅拌电机的输出端上通过螺栓固定有搅拌轴杆，所述混料箱顶部的外壁上通过螺栓固定有进料斗，且混料箱一侧的外壁底部通过螺栓固定有出料管。

[0011] 进一步的，所述破碎箱一侧的外壁上通过螺栓固定有上料筒，且上料筒底部的外壁上通过螺栓固定有提升电机，所述提升电机的输出端上通过螺栓固定有输料绞龙。

[0012] 进一步的，所述上料筒一侧外壁顶部通过螺栓固定有上料座，且上料筒一侧的外壁底部通过螺栓固定有入料斗。

[0013] 在上述技术方案中，本实用新型提供的一种软颗粒发酵饲料加工机组，(1)通过设置的固定筛板、活动筛板、第一筛孔、第二筛孔、调整螺栓和导向杆，转动调整螺栓带动活动筛板移动，当第一筛孔和第二筛孔完全重合时，此时第一筛孔的通口最大，当活动筛板和固定筛板上的筛孔错开一部分时，第一筛孔的通口会变小，进而能够筛分出不同大小的软饲料颗粒，使用的范围较大；(2)通过设置的混料箱、进液管、安装座、连杆、防水座、马达和分流叶，马达带动分流叶转动时，分流叶能够使进液管内部通出的菌液进行分流，使菌液加入的更加均匀；(3)通过设置的搅拌电机和搅拌轴杆，搅拌电机带动搅拌轴杆转动，能够对菌液和软颗粒发酵饲料原料充分混合；(4)通过设置的破碎电机、破碎杆和破碎刀，破碎电机带动破碎杆和破碎刀转动，能够对软颗粒发酵饲料原料进行破碎，多个破碎刀对软颗粒发酵饲料原料破碎的效率更快。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型中记载的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 图1为本实用新型一种软颗粒发酵饲料加工机组实施例提供的立体结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型一种软颗粒发酵饲料加工机组实施例提供的破碎箱内部侧视结构示意图。

[0017] 图3为本实用新型一种软颗粒发酵饲料加工机组实施例提供的破碎箱内部剖视结构示意图。

[0018] 图4为本实用新型一种软颗粒发酵饲料加工机组实施例提供的混料箱内部侧视结构示意图。

[0019] 附图标记说明：

[0020] 1破碎箱、2固定筛板、3活动筛板、4第一筛孔、5调整螺栓、6导向杆、7破碎电机、8破碎杆、9破碎刀、10混料箱、11进液管、12安装座、13连杆、14防水座、15马达、16分流叶、17搅拌电机、18搅拌轴杆、19上料筒、20提升电机、21输料绞龙、22下料座、23上料座、24出料管、25进料斗、26入料斗、27第二筛孔。

具体实施方式

[0021] 为了使本领域的技术人员更好地理解本实用新型的技术方案，下面将结合附图对本实用新型作进一步的详细介绍。

[0022] 如图1-4所示，本实用新型实施例提供的一种软颗粒发酵饲料加工机组，包括破碎箱1和混料箱10，破碎箱1的内壁上通过螺栓固定有固定筛板2，且破碎箱1的内部滑动连接有活动筛板3，破碎箱1的内壁上通过螺栓固定有导向杆6，且活动筛板3滑动连接在导向杆6的外部，固定筛板2的内部均开设有第一筛孔4，且活动筛板3的内部开设有第二筛孔27，破

碎箱1一侧的外壁上螺纹连接有调整螺栓5，且调整螺栓5位于破碎箱1内部的一端通过轴承转动连接在活动筛板3一侧的外壁上，转动调整螺栓5带动活动筛板3移动，当活动筛板3和固定筛板2上的筛孔完全重合时，使第一筛孔4通口最大，使下落的颗粒也最大，当活动筛板3上的筛孔和固定筛板2上的网孔错开时，使第一筛孔4的通口变小，则通过第一筛孔4和第二筛孔27下落的原料会变小。

[0023] 有益效果：转动调整螺栓5带动活动筛板3移动，当第一筛孔4和第二筛孔27完全重合时，此时第一筛孔4的通口最大，当活动筛板3和固定筛板2上的筛孔错开一部分时，第一筛孔4的通口会变小，进而能够筛分出不同大小的软饲料颗粒，使用的范围较大。

[0024] 本实用新型提供的另一个实施例中，如图2和图3所示的，破碎箱1一侧的外壁上通过螺栓固定有破碎电机7，且破碎电机7的输出端上通过螺栓固定有破碎杆8，破碎杆8的外壁上通过螺栓固定有若干个破碎刀9，破碎箱1一侧的外壁上通过螺栓固定有下料座22，破碎电机7能够带动破碎杆8和破碎刀9转动对软颗粒发酵饲料原料进行破碎。

[0025] 本实用新型提供的另一个实施例中，如图1和图4所示的，混料箱10顶部的外壁上通过螺栓固定有进液管11，且混料箱10顶部的内壁上通过螺栓固定有安装座12，安装座12的内壁上通过螺栓固定有连杆13，通过进液管11能够将菌液加入到混料箱10的内部。

[0026] 本实用新型提供的另一个实施例中，如图4所示的，连杆13远离安装座12内壁的另一端通过螺栓固定有防水座14，且防水座14底部的内壁上通过螺栓固定马达15，马达15的输出端上通过螺栓固定有分流叶16，马达15能够带动分流叶16转动，能够在加入菌液时更加的均匀。

[0027] 本实用新型提供的另一个实施例中，如图4所示的，混料箱10顶部的外壁上通过螺栓固定有搅拌电机17，且搅拌电机17的输出端上通过螺栓固定有搅拌轴杆18，混料箱10顶部的外壁上通过螺栓固定有进料斗25，且混料箱10一侧的外壁底部通过螺栓固定有出料管24，搅拌电机17带动搅拌轴杆18能够对菌液和软颗粒发酵饲料原料搅拌混合。

[0028] 本实用新型提供的另一个实施例中，如图1和图3所示的，破碎箱1一侧的外壁上通过螺栓固定有上料筒19，且上料筒19底部的外壁上通过螺栓固定有提升电机20，提升电机20的输出端上通过螺栓固定有输料绞龙21，提升电机20能够带动输料绞龙21转动能够对软颗粒发酵饲料原料进行输送。

[0029] 本实用新型提供的另一个实施例中，如图1和图3所示的，上料筒19一侧外壁顶部通过螺栓固定有上料座23，且上料筒19一侧的外壁底部通过螺栓固定有入料斗26，通过入料斗26能够将软颗粒发酵饲料原料加入到上料筒19的内部。

[0030] 工作原理：该软颗粒发酵饲料加工机组使用时，将软颗粒发酵饲料原料(以下简称：原料)放入到入料斗26的内部，启动提升电机20带动输料绞龙21转动将原料输送至上料座23落到破碎箱1的内部，启动破碎电机7带动破碎杆8转动，破碎杆8带动破碎刀9转动，能够对原料进行破碎，原料会通过第一筛孔4和第二筛孔27下落，需要对第一筛孔4的通口大小进行调整时，转动调整螺栓5带动活动筛板3移动，当活动筛板3和固定筛板2上的筛孔完全重合时，使第一筛孔4通口最大，使下落的颗粒也最大，当活动筛板3上的筛孔和固定筛板2上的网孔错开时，使第一筛孔4的通口变小，则通过第一筛孔4和第二筛孔27下落的原料会变小，破碎后的原料通过下料座22和进料斗25进入到混料箱10的内部，通过进液管11将菌液加入到混料箱10的内部，启动马达15带动分流叶16转动，能够使菌液进行分流，使加入的

菌液更加均匀，启动搅拌电机17带动搅拌轴杆18转动对原料和菌液进行搅拌，能够使原料和菌液混合的更加均匀。

[0031] 以上只通过说明的方式描述了本实用新型的某些示范性实施例，毋庸置疑，对于本领域的普通技术人员，在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下，可以用各种不同的方式对所描述的实施例进行修正。因此，上述附图和描述在本质上是说明性的，不应理解为对本实用新型权利要求保护范围的限制。

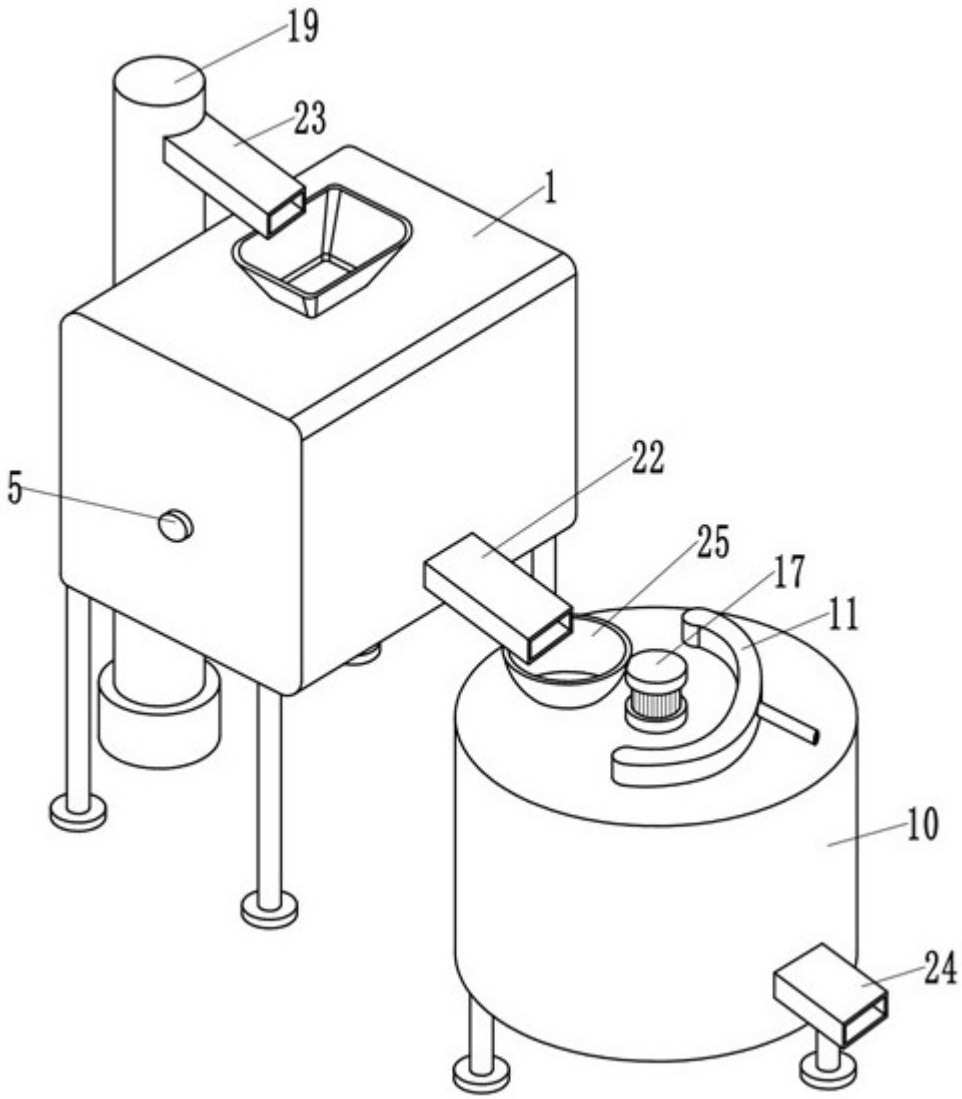


图1

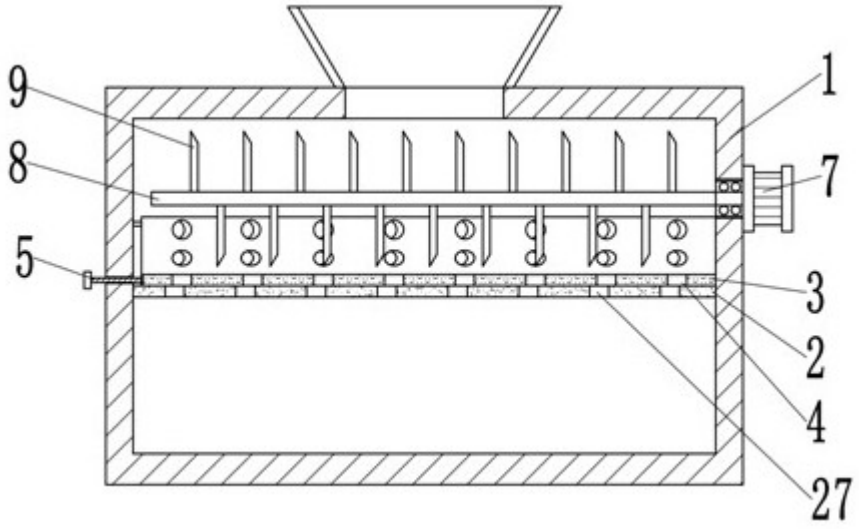


图2

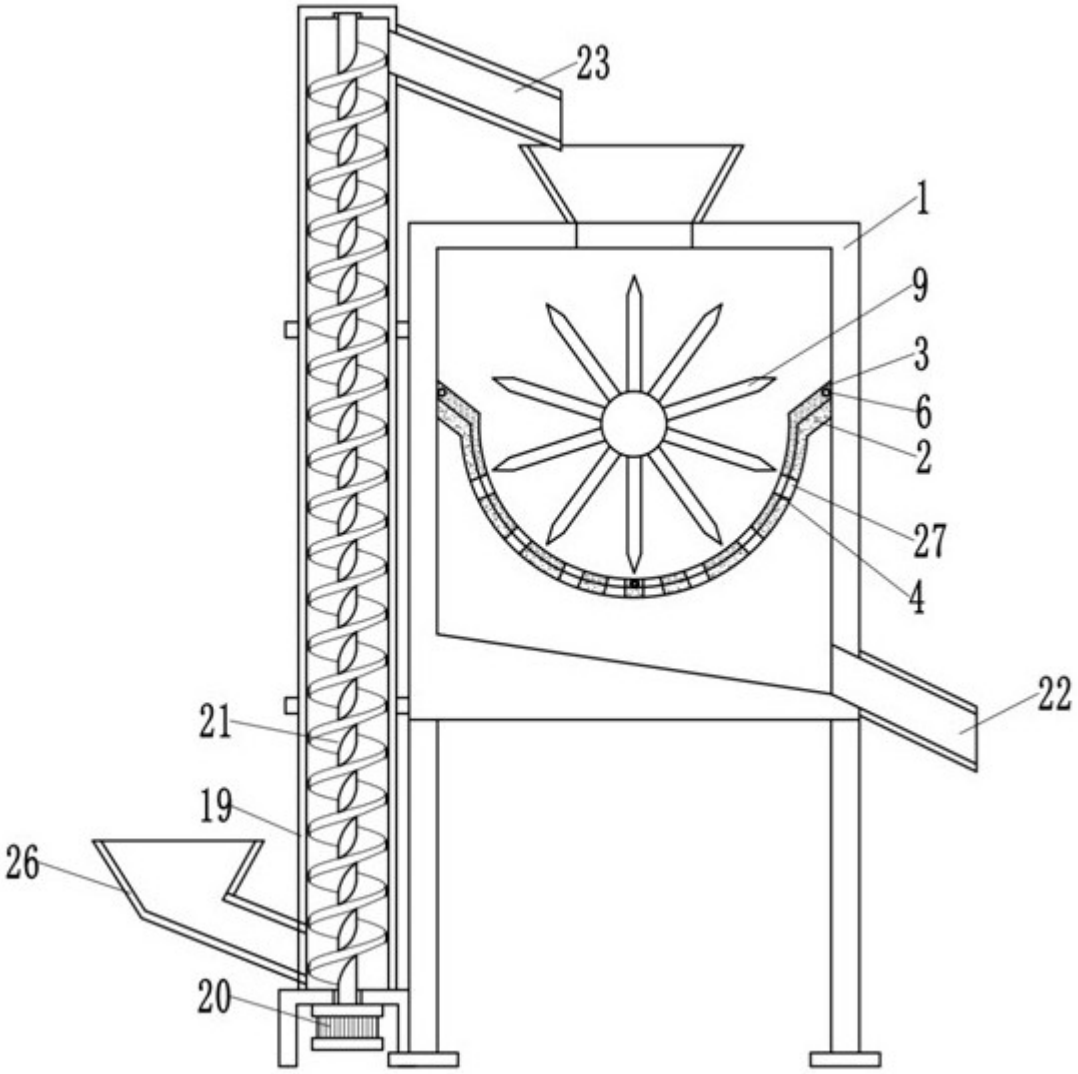


图3

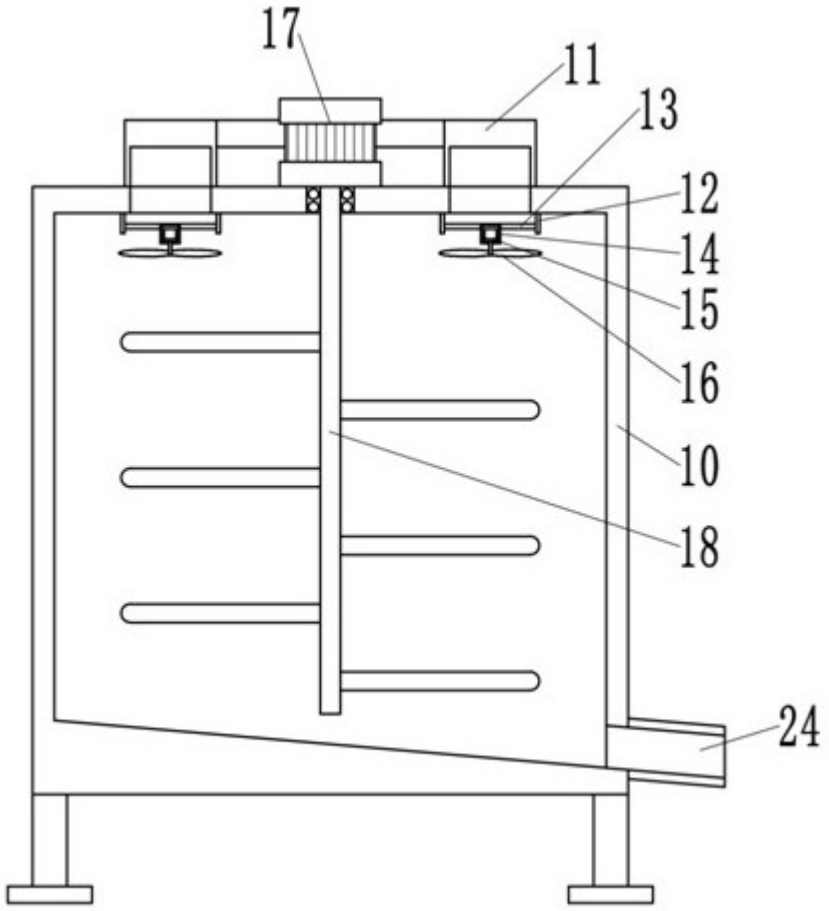


图4