



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211417841 U

(45)授权公告日 2020.09.04

(21)申请号 201922038692.X

(22)申请日 2019.11.22

(73)专利权人 杭州百瑞特饲料科技有限公司  
地址 311121 浙江省杭州市萧山区浦阳镇  
谢家村

(72)发明人 徐求文 楼玲玲 徐健 孙拉结  
王惠娣 夏天风

(74)专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理  
有限公司 11616

代理人 李娜

(51)Int.Cl.

B65B 63/00(2006.01)

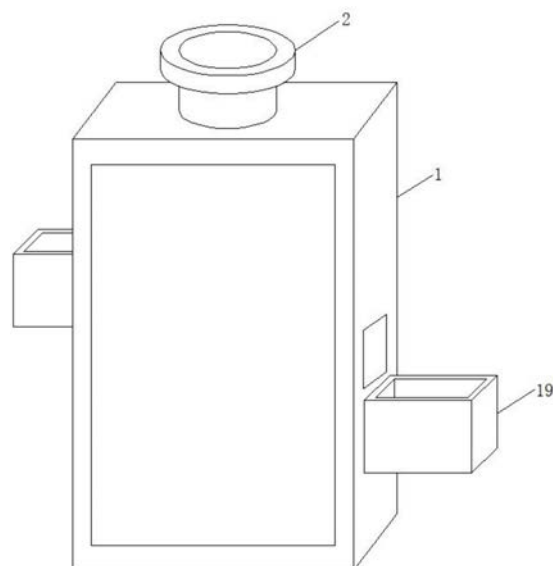
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

### (54)实用新型名称

一种具有防堵功能的粉末饲料分装机出料装置

### (57)摘要

本实用新型公开了一种具有防堵功能的粉末饲料分装机出料装置,涉及饲料分装技术领域。包括外壳,所述外壳上表面固定安装有进料管,所述外壳的两侧内壁之间安装有粉碎装置,所述外壳内壁的底部固定安装有收料板,所述外壳内壁的顶部与粉碎装置之间所形成的空腔为碾压腔。通过设置碾压腔和过滤腔,利用碾压腔可对饲料进行初步碾压处理使得饲料的体积得到缩减,配合过滤腔对饲料的规格大小进行严格分类从而将符合规格以及不符合规格的饲料进行分类出料,从而避免饲料因结块而堵塞下料口的情况,从而保证了分装机可正常进行分装工作,达到了防堵塞的优点,解决了需要将出料装置拆卸进行清理的问题,从而降低了劳动强度以及工作时间。



1. 一种具有防堵功能的粉末饲料分装机出料装置,包括外壳(1),其特征在于:所述外壳(1)上表面固定安装有进料管(2),所述外壳(1)的两侧内壁之间安装有粉碎装置(3),所述外壳(1)内壁的底部固定安装有收料板(4),所述外壳(1)内壁的顶部与粉碎装置(3)之间所形成的空腔为碾压腔(5),所述粉碎装置(3)与收料板(4)之间所形成的空腔为过滤腔(17);

所述外壳(1)的上开设有进料口(6),所述进料口(6)的内侧面与进料管(2)固定安装,所述进料管(2)与碾压腔(5)相连通,所述碾压腔(5)的内壁固定安装有两个第一电机(8),所述第一电机(8)的表面固定套接有碾压齿轮(9),两个所述碾压齿轮(9)相互啮合;

所述粉碎装置(3)包括粉碎箱(11),所述粉碎箱(11)的两侧面均与外壳(1)的内壁固定安装,所述外壳(1)的左侧面固定安装有保护壳,保护壳的内部固定安装有第二电机(10),所述第二电机(10)的输出轴延伸至粉碎箱(11)的内部并固定安装有粉碎辊(13),所述粉碎辊(13)的右端通过轴承与粉碎箱(11)的内壁转动连接,所述粉碎箱(11)的顶部开设有处理口(14),所述粉碎箱(11)的底部固定安装有连接管(16);

所述过滤腔(17)包括两个过滤板(18),两个所述过滤板(18)均与外壳(1)的两侧内壁固定安装,所述外壳(1)的两侧面均开设有过滤口,所述外壳(1)的两侧面均固定安装有回收盒(19),两个回收盒(19)位移两个过滤口的下方,两个回收盒(19)的底部分别固定连接有导向管(20)和合流管(21),所述导向管(20)与合流管(21)相连通;

所述收料板(4)的底部固定安装有出料管(22),所述出料管(22)延伸至外壳(1)的下方,所述外壳(1)的底部固定安装有底板(23),所述底板(23)的上表面分别固定安装有收集盒(24)以及再处理盒(25)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有防堵功能的粉末饲料分装机出料装置,其特征在于:所述进料口(6)的底部固定安装有两个导料板(7),两个所述导料板(7)的放置方向相对。

3. 根据权利要求1所述的一种具有防堵功能的粉末饲料分装机出料装置,其特征在于:所述第二电机(10)输出轴与粉碎箱(11)的连接处设置有密封套(12),所述密封套(12)为弹性橡胶套。

4. 根据权利要求1所述的一种具有防堵功能的粉末饲料分装机出料装置,其特征在于:所述处理口(14)的内壁固定安装有电动推杆(15),所述电动推杆(15)的输出端与处理口(14)的内壁抵触。

5. 根据权利要求1所述的一种具有防堵功能的粉末饲料分装机出料装置,其特征在于:所述出料管(22)位于收集盒(24)的正上方,所述合流管(21)位于再处理盒(25)的正上方。

## 一种具有防堵功能的粉末饲料分装机出料装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及饲料分装机技术领域,具体为一种具有防堵功能的粉末饲料分装机出料装置。

### 背景技术

[0002] 粉状饲料区别于颗粒饲料、碎粒饲料、液体饲料等,该饲料制作方法简单、加工成本低,因此成为饲料厂生产的主要类型。

[0003] 现有技术中,现分装机出料装置仅能将粉末饲料按照一定速度挤出,但是长时间的使用下使得机器老化,并且粉末具有容易结块的物理性质,而粉末结块会堵塞下料口就会中断分装,需要将出料装置拆卸进行清理,这种清理方式技术清理步骤繁琐,导致人员工作量大,从而降低了生产效率。

### 实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种具有防堵功能的粉末饲料分装机出料装置,具备防堵塞的优点,解决了需要将出料装置拆卸进行清理的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述防堵塞的目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有防堵功能的粉末饲料分装机出料装置,包括外壳,所述外壳上表面固定安装有进料管,所述外壳的两侧内壁之间安装有粉碎装置,所述外壳内壁的底部固定安装有收料板,所述外壳内壁的顶部与粉碎装置之间所形成的空腔为碾压腔,所述粉碎装置与收料板之间所形成的空腔为过滤腔;

[0008] 所述外壳的上开设有进料口,所述进料口的内侧面与进料管固定安装,所述进料管与碾压腔相通,所述碾压腔的内壁固定安装有两个第一电机,所述第一电机的表面固定套接有碾压齿轮,两个所述碾压齿轮相互啮合;

[0009] 所述粉碎装置包括粉碎箱,所述粉碎箱的两侧面均与外壳的内壁固定安装,所述外壳的左侧面固定安装有保护壳,保护壳的内部固定安装有第二电机,所述第二电机的输出轴延伸至粉碎箱的内部并固定安装有粉碎辊,所述粉碎辊的右端通过轴承与粉碎箱的内壁转动连接,所述粉碎箱的顶部开设有处理口,所述粉碎箱的底部固定安装有连接管;

[0010] 所述过滤腔包括两个过滤板,两个所述过滤板均与外壳的两侧内壁固定安装,所述外壳的两侧面均开设有过滤口,所述外壳的两侧面均固定安装有回收盒,两个回收盒位移两个过滤口的下方,两个回收盒的底部分别固定连接为导向管和合流管,所述导向管与合流管相连通;

[0011] 所述收料板的底部固定安装有出料管,所述出料管延伸至外壳的下方,所述外壳的底部固定安装有底板,所述底板的上表面分别固定安装有收集盒以及再处理盒。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述进料口的底部固定安装有两个导料

板,两个所述导料板的放置方向相对。

[0013] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第二电机输出轴与粉碎箱的连接处设置有密封套,所述密封套为弹性橡胶套。

[0014] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述处理口的内壁固定安装有电动推杆,所述电动推杆的输出端与处理口的内壁抵触。

[0015] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述出料管位于收集盒的正上方,所述合流管位于再处理盒的正上方。

[0016] (三)有益效果

[0017] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种具有防堵功能的粉末饲料分装机出料装置,具备以下有益效果:

[0018] 1、该具有防堵功能的粉末饲料分装机出料装置,通过设置碾压腔和过滤腔,利用碾压腔可对饲料进行初步碾压处理使得饲料的体积得到缩减,配合过滤腔对饲料的规格大小进行严格分类从而将符合规格以及不符合规格的饲料进行分类出料,从而避免饲料因结块而堵塞下料口的情况,从而保证了分装机可正常进行分装工作,达到了防堵塞的优点,解决了需要将出料装置拆卸进行清理的问题,从而降低了劳动强度以及工作时间。

[0019] 2、该具有防堵功能的粉末饲料分装机出料装置,通过设置粉碎装置对初步粉碎后的饲料进行再次加工,利用第二电机带动粉碎辊对饲料进行二次粉碎处理,从而进一步提高了粉碎效果,从而降低了饲料因再次结块导致有效分装比率受到影响的问题,从而提高了工作效率以及降低了再次加工的时间。

## 附图说明

[0020] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型的外壳结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型的粉碎装置结构示意图。

[0023] 图中:1、外壳;2、进料管;3、粉碎装置;4、收料板;5、碾压腔;6、进料口;7、导料板;8、第一电机;9、碾压齿轮;10、第二电机;11、粉碎箱;12、密封套;13、粉碎辊;14、处理口;15、电动推杆;16、连接管;17、过滤腔;18、过滤板;19、回收盒;20、导向管;21、合流管;22、出料管;23、底板;24、收集盒;25、再处理盒。

## 具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-3,本实用新型公开了一种具有防堵功能的粉末饲料分装机出料装置,包括外壳1,所述外壳1上表面固定安装有进料管2,所述外壳1的两侧内壁之间安装有粉碎装置3,所述外壳1内壁的底部固定安装有收料板4,所述外壳1内壁的顶部与粉碎装置3之间所形成的空腔为碾压腔5,所述粉碎装置3与收料板4之间所形成的空腔为过滤腔17;

[0026] 所述外壳1的上开设有进料口6,所述进料口6的内侧面与进料管2固定安装,所述

进料管2与碾压腔5相连通,所述碾压腔5的内壁固定安装有两个第一电机8,所述第一电机8的表面固定套接有碾压齿轮9,两个所述碾压齿轮9相互啮合;

[0027] 所述粉碎装置3包括粉碎箱11,所述粉碎箱11的两侧面均与外壳1的内壁固定安装,所述外壳1的左侧面固定安装有保护壳,保护壳的内部固定安装有第二电机10,所述第二电机10的输出轴延伸至粉碎箱11的内部并固定安装有粉碎辊13,所述粉碎辊13的右端通过轴承与粉碎箱11的内壁转动连接,所述粉碎箱11的顶部开设有处理口14,所述粉碎箱11的底部固定安装有连接管16,通过设置粉碎装置3对初步粉碎后的饲料进行再次加工,利用第二电机10带动粉碎辊13对饲料进行二次粉碎处理,从而进一步提高了粉碎效果,从而降低了饲料因再次结块导致有效分装比率受到影响的问题,从而提高了工作效率以及降低了再次加工的时间;

[0028] 所述过滤腔17包括两个过滤板18,两个所述过滤板18均与外壳1的两侧内壁固定安装,所述外壳1的两侧面均开设有过滤口,所述外壳1的两侧面均固定安装有回收盒19,两个回收盒19位移两个过滤口的下方,两个回收盒19的底部分别固定连接有导向管20和合流管21,所述导向管20与合流管21相连通;

[0029] 所述收料板4的底部固定安装有出料管22,所述出料管22延伸至外壳1的下方,所述外壳1的底部固定安装有底板23,所述底板23的上表面分别固定安装有收集盒24以及再处理盒25,通过设置碾压腔5和过滤腔17,利用碾压腔5可对饲料进行初步碾压处理使得饲料的体积得到缩减,配合过滤腔17对饲料的规格大小进行严格分类从而将符合规格以及不符合规格的饲料进行分类出料,从而避免饲料因结块而堵塞下料口的情况,从而保证了分装机可正常进行分装工作,达到了防堵塞的优点,解决了需要将出料装置拆卸进行清理的问题,从而降低了劳动强度以及工作时间。

[0030] 具体的,所述进料口6的底部固定安装有两个导料板7,两个所述导料板7的放置方向相对。

[0031] 本实施方案中,利用导料板7对饲料进入碾压腔5进行导向作用,使得碾压齿轮9与饲料的接触更加全面,从而进一步提高了碾压效果。

[0032] 具体的,所述第二电机10输出轴与粉碎箱11的连接处设置有密封套12,所述密封套12为弹性橡胶套。

[0033] 本实施方案中,利用密封套12可对第二电机10输出轴与粉碎箱11的连接处进行密封处理,从而避免饲料向外界洒出。

[0034] 具体的,所述处理口14的内壁固定安装有电动推杆15,所述电动推杆15的输出端与处理口14的内壁抵触。

[0035] 本实施方案中,利用电动推杆15可对处理口14的开口处进行闭合,防止饲料从处理口14溢出。

[0036] 具体的,所述出料管22位于收集盒24的正上方,所述合流管21位于再处理盒25的正上方。

[0037] 本实施方案中,不符合规格的饲料沿着过滤板18的方向进行位移,最终进入两个回收盒19内部,而位于回收盒19内部饲料通过导向管20以及合流管21最终进入再处理盒25内部,等待再次进入该装置内部。

[0038] 本实用新型的工作原理及使用流程:

[0039] 在使用时,将饲料通过进料管2放入外壳1内部,使得饲料通过进料口6进入碾压腔5内部,启动第一电机8,两个第一电机8带动碾压齿轮9,形成啮合转动,促使饲料通过两个碾压齿轮9的啮合处,从而完成初步粉碎处理,完成初步处理后的饲料通过处理口14进入粉碎装置3内部,当饲料全部进入粉碎装置3后,启动电动推杆15,促使处理口14闭合,启动第二电机10,第二电机10带动粉碎辊13对位于粉碎装置3内部的饲料进行二次粉碎,完成二次粉碎后的饲料通过连接管16落入过滤腔17内部,使得饲料依次通过两个过滤腔17进行过滤,符合规格的饲料落入收料板4内部并通过出料管22进入收集盒24内部;不符合规格的饲料沿着过滤板18的方向进行位移,最终进入两个回收盒19内部,而位于回收盒19内部饲料通过导向管20以及合流管21最终进入再处理盒25内部,等待再次进入该装置内部。

[0040] 综上所述,该具有防堵功能的粉末饲料分装机出料装置,通过设置碾压腔5和过滤腔17,利用碾压腔5可对饲料进行初步碾压处理使得饲料的体积得到缩减,配合过滤腔17对饲料的规格大小进行严格分类从而将符合规格以及不符合规格的饲料进行分类出料,从而避免饲料因结块而堵塞下料口的情况,从而保证了分装机可正常进行分装工作,达到了防堵塞的优点,解决了需要将出料装置拆卸进行清理的问题,从而降低了劳动强度以及工作时间;通过设置粉碎装置3对初步粉碎后的饲料进行再次加工,利用第二电机10带动粉碎辊13对饲料进行二次粉碎处理,从而进一步提高了粉碎效果,从而降低了饲料因再次结块导致有效分装比率受到影响的问题,从而提高了工作效率以及降低了再次加工的时间。

[0041] 需要说明的是,在本文中,诸如术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0042] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

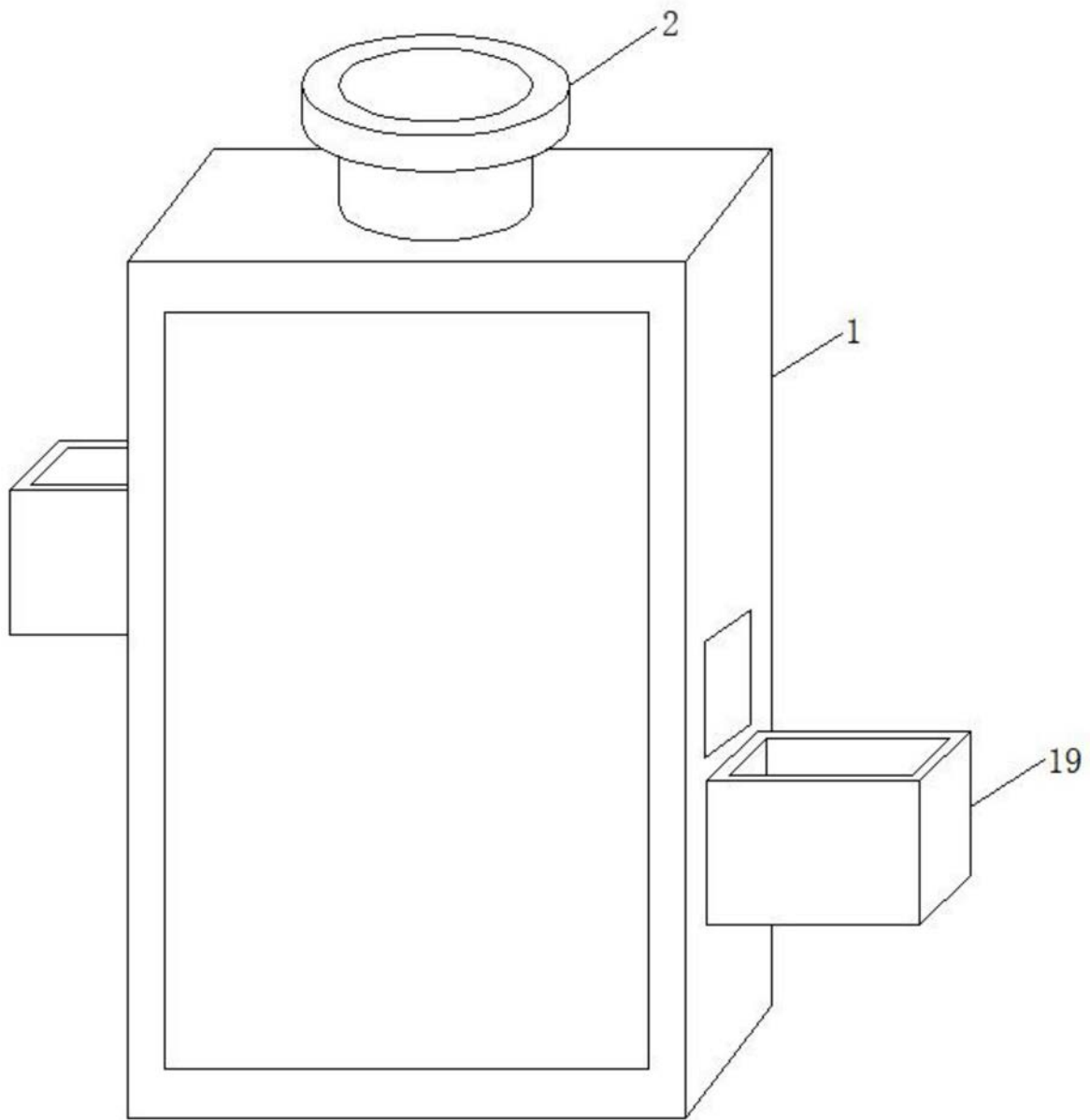


图1

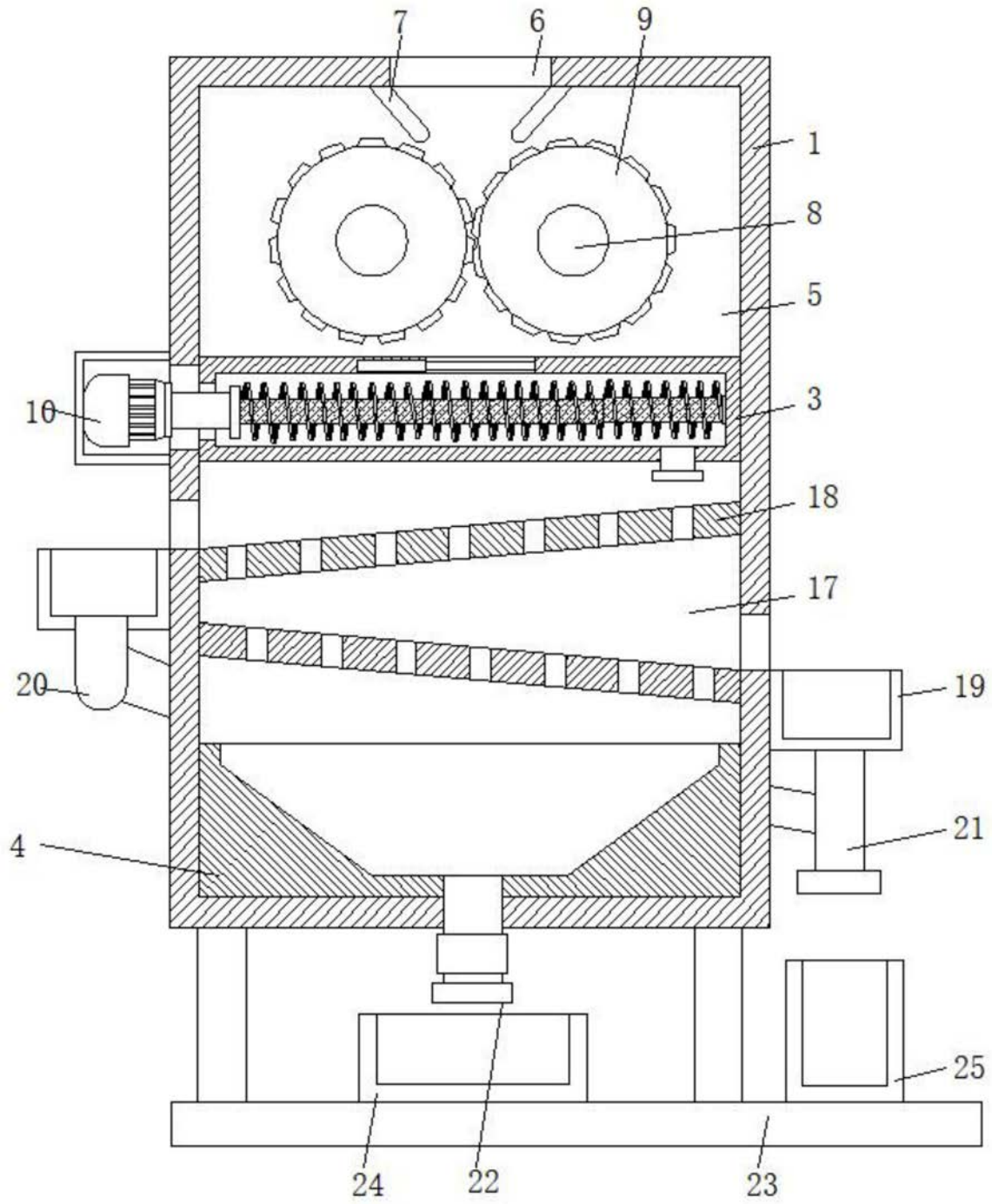


图2

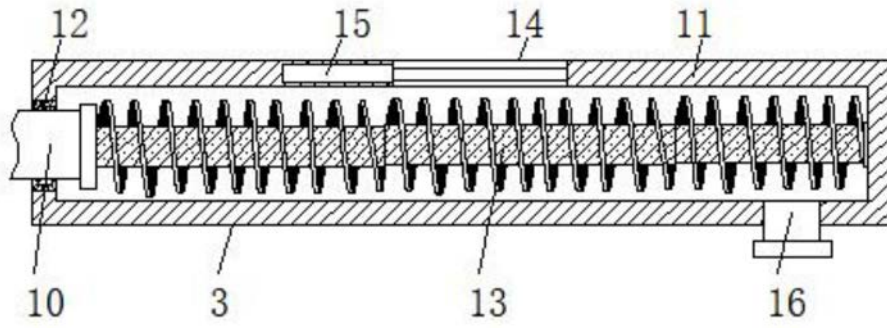


图3