



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214765954 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 19

(21) 申请号 202023214800.3

(22) 申请日 2020.12.28

(73) 专利权人 南京坤牧有机农业有限公司

地址 210000 江苏省南京市溧水区白马镇
白朱路111号

(72) 发明人 韩键宝

(74) 专利代理机构 天津垠坤知识产权代理有限公司 12248

代理人 王忠玮

(51) Int. Cl.

B02C 18/14 (2006.01)

B02C 18/24 (2006.01)

B02C 18/22 (2006.01)

B02C 18/18 (2006.01)

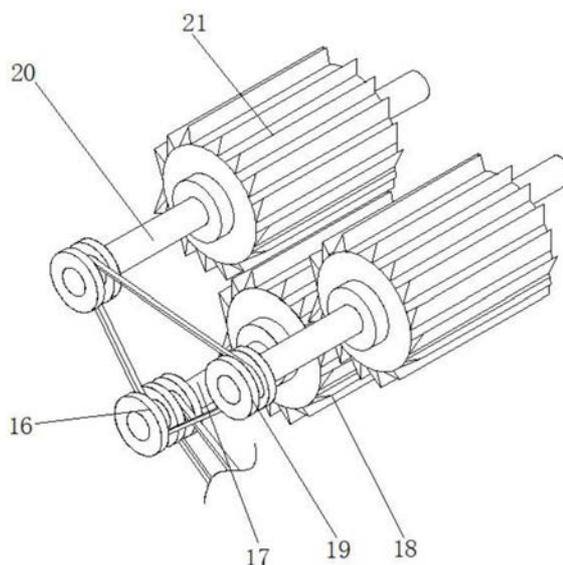
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种畜禽养殖用草料多级粉碎装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种畜禽养殖用草料多级粉碎装置,包括粉碎箱,所述粉碎箱的左侧固定连接第一防护罩,所述第一防护罩内腔左侧的上端通过固定块固定连接第一电机,所述第一电机的输出轴固定连接第一皮带轮,所述第一电机输出轴的右端贯穿至粉碎箱的内腔并固定连接第一粉碎杆,第一皮带轮通过皮带传动连接有第二皮带轮。通过第二电机的输出轴带动第五皮带轮转动,第五皮带轮通过皮带带动传动轮转动,传动轮带动第一旋转柱转动,第一旋转柱带动第一粉碎刀转动,同时传动轮通过皮带带动两个第六皮带轮转动,第六皮带轮带动第二旋转柱转动,第二旋转柱带动第二粉碎刀转动,以此对草料进行初步粉碎。



1. 一种畜禽养殖用草料多级粉碎装置,包括粉碎箱(1),其特征在于:所述粉碎箱(1)的左侧固定连接有第一防护罩(2),所述第一防护罩(2)内腔左侧的上端通过固定块固定连接第一电机(3),所述第一电机(3)的输出轴固定连接第一皮带轮(4),所述第一电机(3)输出轴的右端贯穿至粉碎箱(1)的内腔并固定连接第一粉碎杆(5),所述第一皮带轮(4)通过皮带传动连接第二皮带轮(7),所述第二皮带轮(7)的内腔固定连接转杆(8),所述转杆(8)的右端贯穿至粉碎箱(1)的内腔并固定连接第二粉碎杆(9),所述第一粉碎杆(5)和第二粉碎杆(9)的表面均固定连接粉碎叶(6),所述转杆(8)的左端且位于第一防护罩(2)的内腔固定连接第三皮带轮(10),所述粉碎箱(1)背面的上端固定连接第二防护罩(13),所述第二防护罩(13)内腔的底部固定连接第二电机(14),所述第二电机(14)的输出轴固定连接第五皮带轮(15),所述粉碎箱(1)内腔的上端的两侧均通过轴承活动连接第二旋转柱(20),所述第二旋转柱(20)的表面固定连接第二粉碎刀(21),所述第二旋转柱(20)的一端贯穿粉碎箱(1)并延伸至第二防护罩(13)的内腔且固定连接第六皮带轮(19),所述粉碎箱(1)内腔的上端且位于第二旋转柱(20)的下方通过轴承活动连接第一旋转柱(17),所述第一旋转柱(17)的表面固定连接第一粉碎刀(18),所述第一旋转柱(17)的一端贯穿粉碎箱(1)并延伸至第二防护罩(13)的内腔且固定连接传动轮(16),所述第五皮带轮(15)与传动轮(16)通过皮带传动连接,所述第六皮带轮(19)与传动轮(16)通过皮带传动连接,所述粉碎箱(1)的顶部连通有进料斗(22),所述粉碎箱(1)右侧的下端连通有出料口(25)。

2. 根据权利要求1所述的一种畜禽养殖用草料多级粉碎装置,其特征在于:所述第一粉碎杆(5)和第二粉碎杆(9)的右端均通过轴承与粉碎箱(1)固定连接,所述粉碎箱(1)内腔两侧的上端均固定连接倾斜板(24)。

3. 根据权利要求1所述的一种畜禽养殖用草料多级粉碎装置,其特征在于:所述粉碎箱(1)内腔的底部设置有绞龙(12),所述绞龙(12)的左端贯穿粉碎箱(1)并延伸至第一防护罩(2)的内腔且固定连接第四皮带轮(11),所述第四皮带轮(11)与第三皮带轮(10)通过皮带传动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种畜禽养殖用草料多级粉碎装置,其特征在于:所述粉碎箱(1)底部的四周均活动连接滚轮(23),所述第二旋转柱(20)和第二粉碎刀(21)为两个,且对称分布于粉碎箱(1)内腔的上端的两侧。

5. 根据权利要求1所述的一种畜禽养殖用草料多级粉碎装置,其特征在于:所述第二粉碎刀(21)和第一粉碎刀(18)为啮合状态,所述传动轮(16)为双槽皮带轮。

一种畜禽养殖用草料多级粉碎装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及畜禽养殖技术领域,具体为一种畜禽养殖用草料多级粉碎装置。

背景技术

[0002] 在对畜禽投放草料时,需要将草料粉碎之后才可进行投料,人们现在一般采用粉碎机对草料进行粉碎,如今,随着畜牧养殖业的高速发展,对于草料粉碎的要求也越来越高,良好的草料可以使养殖的效率大大的提高,同时给人们带来高收益,但是传统的草料粉碎机的粉碎效果不理想,粉碎的草料不够细碎,由于草料不够细碎容易使畜禽消化不良,影响畜禽的生长和健康,无法满足使用者的使用需求。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种畜禽养殖用草料多级粉碎装置,具备粉碎效果好的优点,解决了传统的草料粉碎机的粉碎效果不理想,粉碎的草料不够细碎,由于草料不够细碎容易使畜禽消化不良,影响畜禽的生长和健康,无法满足使用者的使用需求的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种畜禽养殖用草料多级粉碎装置,包括粉碎箱,所述粉碎箱的左侧固定连接有第一防护罩,所述第一防护罩内腔左侧的上端通过固定块固定连接有第一电机,所述第一电机的输出轴固定连接有第一皮带轮,所述第一电机输出轴的右端贯穿至粉碎箱的内腔并固定连接有第一粉碎杆,所述第一皮带轮通过皮带传动连接有第二皮带轮,所述第二皮带轮的内腔固定连接有转杆,所述转杆的右端贯穿至粉碎箱的内腔并固定连接有第二粉碎杆,所述第一粉碎杆和第二粉碎杆的表面均固定连接有粉碎叶,所述转杆的左端且位于第一防护罩的内腔固定连接有第三皮带轮,所述粉碎箱背面的上端固定连接有第二防护罩,所述第二防护罩内腔的底部固定连接有第二电机,所述第二电机的输出轴固定连接有第五皮带轮,所述粉碎箱内腔的上端的两侧均通过轴承活动连接有第二旋转柱,所述第二旋转柱的表面固定连接有第二粉碎刀,所述第二旋转柱的一端贯穿粉碎箱并延伸至第二防护罩的内腔且固定连接有第六皮带轮,所述粉碎箱内腔的上端且位于第二旋转柱的下方通过轴承活动连接有第一转旋转柱,所述第一转旋转柱的表面固定连接有第一粉碎刀,所述第一转旋转柱的一端贯穿粉碎箱并延伸至第二防护罩的内腔且固定连接有传动轮,所述第五皮带轮与传动轮通过皮带传动连接,所述第六皮带轮与传动轮通过皮带传动连接,所述粉碎箱的顶部连通有进料斗,所述粉碎箱右侧的下端连通有出料口。

[0005] 优选的,所述第一粉碎杆和第二粉碎杆的右端均通过轴承与粉碎箱固定连接,所述粉碎箱内腔两侧的上端均固定连接有倾斜板。

[0006] 优选的,所述粉碎箱内腔的底部设置有绞龙,所述绞龙的左端贯穿粉碎箱并延伸至第一防护罩的内腔且固定连接有第四皮带轮,所述第四皮带轮与第三皮带轮通过皮带传动连接。

[0007] 优选的,所述粉碎箱底部的四周均活动连接有滚轮,所述第二旋转柱和第二粉碎

刀为两个,且对称分布于粉碎箱内腔的上端的两侧。

[0008] 优选的,所述第二粉碎刀和第一粉碎刀为啮合状态,所述传动轮为双槽皮带轮。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0010] 1、本实用新型通过第二电机的输出轴带动第五皮带轮转动,第五皮带轮通过皮带带动传动轮转动,传动轮带动第一旋转柱转动,第一旋转柱带动第一粉碎刀转动,同时传动轮通过皮带带动两个第六皮带轮转动,第六皮带轮带动第二旋转柱转动,第二旋转柱带动第二粉碎刀转动,以此对草料进行初步粉碎,通过第一电机的输出轴带动第一皮带轮和第一粉碎杆转动,第一皮带轮通过皮带带动第二皮带轮转动,第二皮带轮通过转杆带动第二粉碎杆和第三皮带轮转动,通过第一粉碎杆和第二粉碎杆用于带动粉碎叶转动,用于对草料进行二次粉碎,使草料更加细碎,通过进料斗,便于将草料放入粉碎仓,通过出料口,便于接收草料,从而具备了粉碎效果好的优点,解决了传统的草料粉碎机的粉碎效果不理想,粉碎的草料不够细碎,由于草料不够细碎容易使畜禽消化不良,影响畜禽的生长和健康,无法满足使用者的使用需求的问题。

[0011] 2、本实用新型通过设置倾斜板,用于将草料集中滑落至粉碎箱内腔的底部,通过第三皮带轮带动第四皮带轮转动,第四皮带轮带动绞龙转动,以此将粉碎完成的草料进行排出,通过设置滚轮,便于对粉碎装置进行移动。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型第一粉碎刀和第二粉碎刀连接状态示意图;

[0013] 图2为本实用新型右视剖面结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型主视剖面示意图。

[0015] 图中:1、粉碎箱;2、第一防护罩;3、第一电机;4、第一皮带轮;5、第一粉碎杆;6、粉碎叶;7、第二皮带轮;8、转杆;9、第二粉碎杆;10、第三皮带轮;11、第四皮带轮;12、绞龙;13、第二防护罩;14、第二电机;15、第五皮带轮;16、传动轮;17、第一旋转柱;18、第一粉碎刀;19、第六皮带轮;20、第二旋转柱;21、第二粉碎刀;22、进料斗;23、滚轮;24、倾斜板;25、出料口。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-3,一种畜禽养殖用草料多级粉碎装置,包括粉碎箱1,粉碎箱1的左侧固定连接第一防护罩2,第一防护罩2内腔左侧的上端通过固定块固定连接第一电机3,第一电机3的输出轴固定连接第一皮带轮4,第一电机3输出轴的右端贯穿至粉碎箱1的内腔并固定连接第一粉碎杆5,第一皮带轮4通过皮带传动连接有第二皮带轮7,第二皮带轮7的内腔固定连接转杆8,转杆8的右端贯穿至粉碎箱1的内腔并固定连接第二粉碎杆9,第一粉碎杆5和第二粉碎杆9的表面均固定连接粉碎叶6,转杆8的左端且位于第一防护罩2的内腔固定连接第三皮带轮10,粉碎箱1背面的上端固定连接第二防护罩13,第二防

护罩13内腔的底部固定连接有第二电机14,第二电机14的输出轴固定连接第五皮带轮15,粉碎箱1内腔的上端的两侧均通过轴承活动连接有第二旋转柱20,第二旋转柱20的表面固定连接第二粉碎刀21,第二旋转柱20的一端贯穿粉碎箱1并延伸至第二防护罩13的内腔且固定连接第六皮带轮19,粉碎箱1内腔的上端且位于第二旋转柱20的下方通过轴承活动连接有第一转旋转柱17,第一转旋转柱17的表面固定连接第一粉碎刀18,第一转旋转柱17的一端贯穿粉碎箱1并延伸至第二防护罩13的内腔且固定连接传动轮16,第五皮带轮15与传动轮16通过皮带传动连接,第六皮带轮19与传动轮16通过皮带传动连接,粉碎箱1的顶部连通有进料斗22,粉碎箱1右侧的下端连通有出料口25,通过第二电机14的输出轴带动第五皮带轮15转动,第五皮带轮15通过皮带带动传动轮16转动,传动轮16带动第一转旋转柱17转动,第一转旋转柱17带动第一粉碎刀18转动,同时传动轮16通过皮带带动两个第六皮带轮19转动,第六皮带轮19带动第二旋转柱20转动,第二旋转柱20带动第二粉碎刀21转动,以此对草料进行初步粉碎,通过第一电机3的输出轴带动第一皮带轮4和第一粉碎杆5转动,第一皮带轮4通过皮带带动第二皮带轮7转动,第二皮带轮7通过转杆8带动第二粉碎杆9和第三皮带轮10转动,通过第一粉碎杆5和第二粉碎杆9用于带动粉碎叶6转动,用于对草料进行二次粉碎,使草料更加细碎,通过进料斗22,便于将草料放入粉碎仓,通过出料口25,便于接收草料,从而具备了粉碎效果好的优点,解决了传统的草料粉碎机的粉碎效果不理想,粉碎的草料不够细碎,由于草料不够细碎容易使畜禽消化不良,影响畜禽的生长和健康,无法满足使用者的使用需求的问题。

[0018] 本实施例中,具体的,第一粉碎杆5和第二粉碎杆9的右端均通过轴承与粉碎箱1固定连接,粉碎箱1内腔两侧的上端均固定连接倾斜板24,通过设置倾斜板24,用于将草料集中滑落至粉碎箱1内腔的底部。

[0019] 本实施例中,具体的,粉碎箱1内腔的底部设置有绞龙12,绞龙12的左端贯穿粉碎箱1并延伸至第一防护罩2的内腔且固定连接第四皮带轮11,第四皮带轮11与第三皮带轮10通过皮带传动连接,通过第三皮带轮10带动第四皮带轮11转动,第四皮带轮11带动绞龙12转动,以此将粉碎完成的草料进行排出。

[0020] 本实施例中,具体的,粉碎箱1底部的四周均活动连接有滚轮23,第二旋转柱20和第二粉碎刀21为两个,且对称分布于粉碎箱1内腔的上端的两侧,通过设置滚轮23,便于对粉碎装置进行移动。

[0021] 本实施例中,具体的,第二粉碎刀21和第一粉碎刀18为啮合状态,传动轮16为双槽皮带轮。

[0022] 使用时,开启控制开关启动第二电机14,通过进料斗22将草料放入粉碎箱1的内腔,第二电机14的输出轴带动第五皮带轮15转动,第五皮带轮15通过皮带带动传动轮16转动,传动轮16带动第一转旋转柱17转动,同时传动轮16通过皮带带动第六皮带轮19转动,第六皮带轮19带动第二旋转柱20转动,第一转旋转柱17带动第一粉碎刀18转动,第二旋转柱20带动第二粉碎刀21转动,从而对草料进行粉碎,粉碎后的草料通过倾斜板24落入粉碎箱1内腔的下端,同时开启第一电机3,第一电机3的输出端带动第一皮带轮4和第一粉碎杆5转动,第一皮带轮4通过皮带带动第二皮带轮7转动,第二皮带轮7带动转杆8转动,通过转杆8带动第二粉碎杆9和第三皮带轮10转动,通过第一粉碎杆5和第二粉碎杆9带动粉碎叶6转动,以此对草料进行二次粉碎,第三皮带轮10通过皮带带动第四皮带轮11转动,第四皮带轮

11带动绞龙12转动,用于将粉碎完成的草料传输至出料口25排出,从而具备了粉碎效果好的优点,解决了传统的草料粉碎机的粉碎效果不理想,粉碎的草料不够细碎,由于草料不够细碎容易使畜禽消化不良,影响畜禽的生长和健康,无法满足使用者的使用需求的问题。

[0023] 本申请文件中使用到的标准零件均可以从市场上购买,而且根据说明书和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中常规的型号,控制方式是通过控制器来自自动控制,控制器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现,属于本领域的公知常识,并且本申请文主要用来保护机械装置,所以本申请文不再详细解释控制方式和电路连接。

[0024] 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。

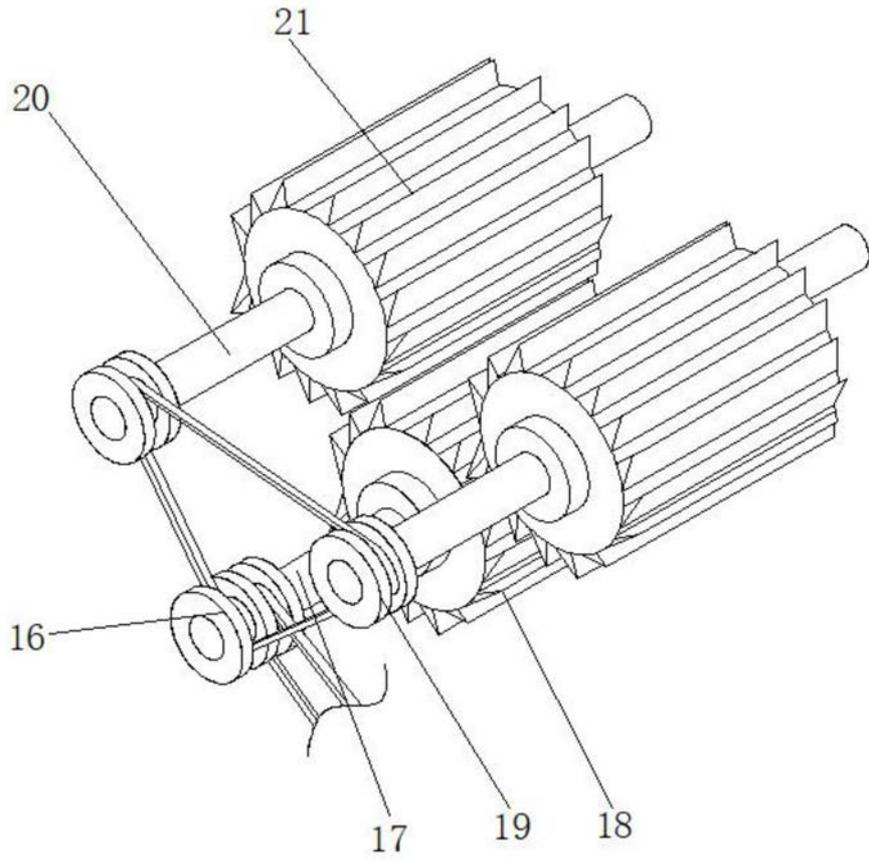


图1

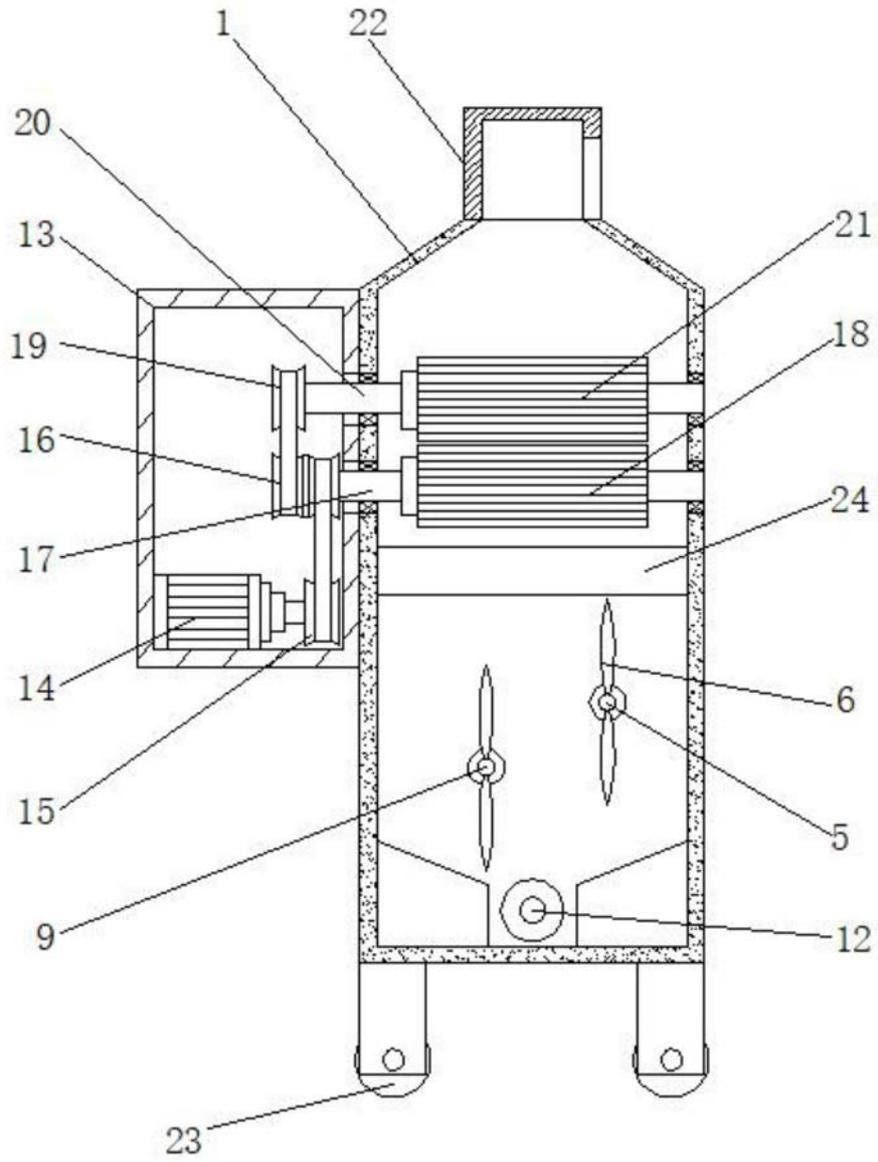


图2

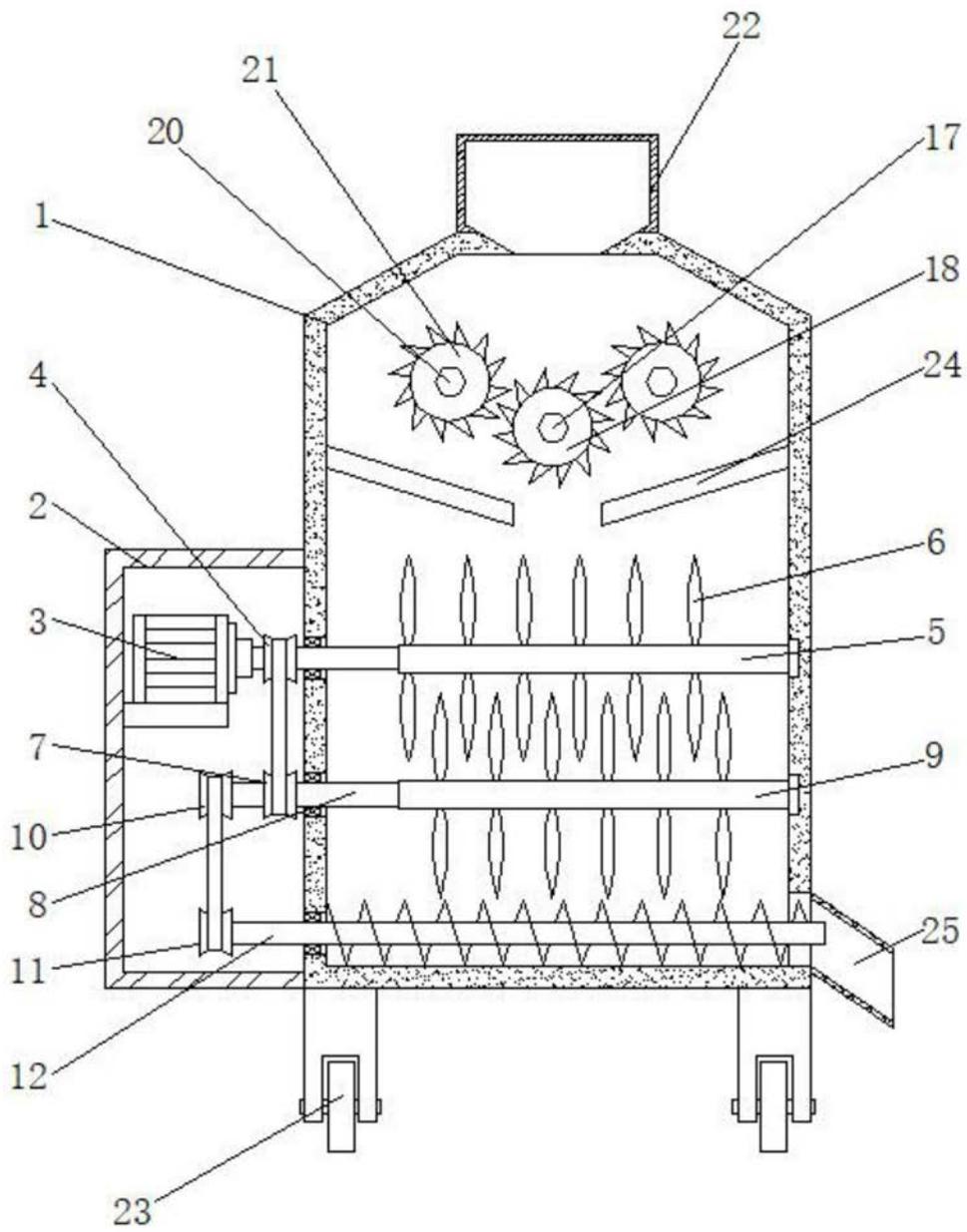


图3