



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218308428 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 17

(21) 申请号 202222809552.X

B02C 23/14 (2006.01)

(22) 申请日 2022.10.24

(73) 专利权人 江苏徐淮地区淮阴农业科学研究所

地址 223001 江苏省淮安市清江浦区淮海北路104号

(72) 发明人 徐海风 李曙光 傅蒙蒙 王亚琪
赵志鑫 余希文 杨加银

(74) 专利代理机构 北京奇眸智达知识产权代理有限公司 11861

专利代理师 游玉香

(51) Int. Cl.

B02C 21/00 (2006.01)

B02C 1/14 (2006.01)

B02C 18/14 (2006.01)

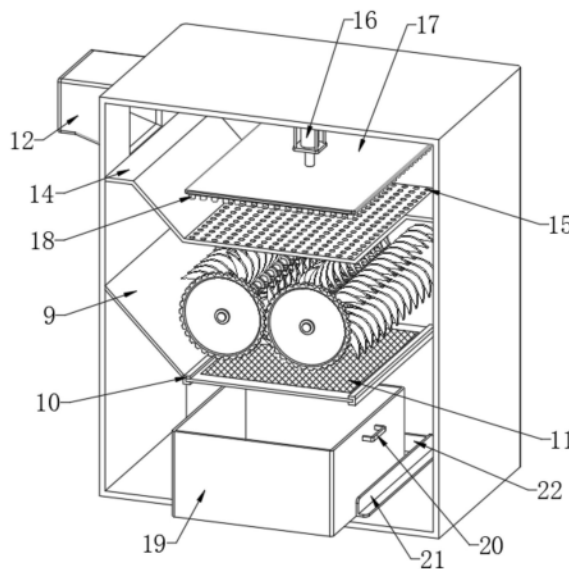
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种大豆处理用破碎装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种大豆处理用破碎装置,包括壳体,所述壳体背面的中部固定连接有支架,所述支架的上表面固定连接有电机,所述电机的输出端固定连接有第一转动杆,所述第一转动杆的一端固定连接有主动齿轮;所述主动齿轮的外表面啮合连接有从动齿轮。该一种大豆处理用破碎装置,通过主动齿轮、从动齿轮、破碎刀、夹板和网板的设置,主动齿轮带动从动齿轮旋转,从而使第一转动杆和第二转动杆相对转动,两组破碎刀交错安装,提高了装置的破碎效率,网板卡接在夹板的内部,使只有得到充分破碎的大豆才能通过,提高破碎的效率,破碎效果得到保障,安装拆卸方便,便于长时间使用后进行更换,扩大了实用效果。



1. 一种大豆处理用破碎装置,包括壳体(1),其特征在于:所述壳体(1)背面的中部固定连接连接有支架(2),所述支架(2)的上表面固定连接连接有电机(3),所述电机(3)的输出端固定连接连接有第一转动杆(4),所述第一转动杆(4)的一端固定连接连接有主动齿轮(5);

所述主动齿轮(5)的外表面啮合连接有从动齿轮(6),所述从动齿轮(6)的内部固定连接连接有第二转动杆(7),所述第一转动杆(4)和第二转动杆(7)的外表面均固定连接连接有破碎刀(8),所述壳体(1)内侧面的中部固定连接连接有导流板(9),所述导流板(9)的一端固定连接连接有夹板(10),所述夹板(10)的内部滑动连接有网板(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种大豆处理用破碎装置,其特征在于:所述壳体(1)外表面的顶部固定连接连接有进料箱(12),所述进料箱(12)外表面的顶部通过合页铰接有挡板(13)。

3. 根据权利要求1所述的一种大豆处理用破碎装置,其特征在于:所述壳体(1)内侧面的顶部固定连接连接有隔板(14),所述隔板(14)内底壁的中部开设有通孔(15)。

4. 根据权利要求1所述的一种大豆处理用破碎装置,其特征在于:所述壳体(1)内顶壁的中部固定连接连接有液压杆(16),所述液压杆(16)的一端固定连接连接有连接板(17),所述连接板(17)的下表面固定连接连接有凸块(18)。

5. 根据权利要求1所述的一种大豆处理用破碎装置,其特征在于:所述壳体(1)内底壁的中部活动连接有收集斗(19),所述收集斗(19)外表面的顶部固定连接连接有提手(20)。

6. 根据权利要求1所述的一种大豆处理用破碎装置,其特征在于:所述壳体(1)内底壁的两侧均固定连接有限位板(21),所述限位板(21)内侧面的一侧固定连接连接有固定板(22)。

7. 根据权利要求1所述的一种大豆处理用破碎装置,其特征在于:所述壳体(1)正面的底部通过合页铰接有箱门(23),所述箱门(23)外表面中部镶嵌有透明玻璃(24)。

8. 根据权利要求2所述的一种大豆处理用破碎装置,其特征在于:所述挡板(13)外表面的底部固定连接连接有把手(25)。

一种大豆处理用破碎装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及破碎装置技术领域,特别涉及一种大豆处理用破碎装置。

背景技术

[0002] 在大豆加工过程中,需要对干燥的大豆进行破碎处理以实现充分的细化,便于后续的生产加工,现有的大豆破碎装置直接通过破碎浆对大豆进行破碎处理,直至所有大豆破碎完成后方进行卸料。

[0003] 经检索,在中国公开实用新型专利申请号CN202022302519.9中,公布了一种大豆处理用破碎装置,通过挤压机构先对大豆进行挤压,缩短了大豆的破碎时间;设置了过滤板,通过破碎过程中的搅动力击打过滤板筛动,将破碎合格的大豆筛出,没有破碎合格的大豆继续进行破碎,避免了没有被破碎的大豆的直接排出,提高了破碎成功率。

[0004] 上述专利虽然可以对没有破碎合格的大豆进行筛选,但是其过滤板为固定结构,长时间筛选破碎的大豆,大豆残渣很容易吸附在过滤板上,即使震动也不容易将残渣震掉,长时间使用后过滤板很容易堵塞损坏,对过滤板的拆卸和更换操作极为不便,因此需要设计一种大豆处理用破碎装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的主要目的在于提供一种大豆处理用破碎装置,可以有效解决背景技术中的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0007] 一种大豆处理用破碎装置,包括壳体,所述壳体背面的中部固定连接有支架,所述支架的上表面固定连接有电机,所述电机的输出端固定连接有第一转动杆,所述第一转动杆的一端固定连接有主动齿轮;所述主动齿轮的外表面啮合连接有从动齿轮,所述从动齿轮的内部固定连接有第二转动杆,所述第一转动杆和第二转动杆的外表面均固定连接有破碎刀,所述壳体内侧面的中部固定连接有导流板,所述导流板的一端固定连接有夹板,所述夹板的内部滑动连接有网板。

[0008] 为了使得达到便于进料的效果,作为本实用新型一种大豆处理用破碎装置,所述壳体外表面的顶部固定连接进料箱,所述进料箱外表面的顶部通过合页铰接有挡板。

[0009] 为了使得达到便于初步筛分的效果,作为本实用新型一种大豆处理用破碎装置,所述壳体内侧面的顶部固定连接隔板,所述隔板内底壁的中部开设有通孔。

[0010] 为了使得达到初步破碎的效果,作为本实用新型一种大豆处理用破碎装置,所述壳体内顶壁的中部固定连接液压杆,所述液压杆的一端固定连接连接板,所述连接板的下表面固定连接凸块。

[0011] 为了使得达到便于收集的效果,作为本实用新型一种大豆处理用破碎装置,所述壳体内底壁的中部活动连接有收集斗,所述收集斗外表面的顶部固定连接提手。

[0012] 为了使得达到避免收集斗发生位移的效果,作为本实用新型一种大豆处理用破碎

装置,所述壳体内底壁的两侧均固定连接有限位板,所述限位板内侧面的一侧固定连接有限制板。

[0013] 为了使得达到便于从外部查看收集状况的效果,作为本实用新型一种大豆处理用破碎装置,所述壳体正面的底部通过合页铰接有箱门,所述箱门外表面中部镶嵌有透明玻璃。

[0014] 为了使得达到便于打开挡板的效果,作为本实用新型一种大豆处理用破碎装置,所述挡板外表面的底部固定连接有限制板。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0016] 1. 本实用新型中,通过主动齿轮、从动齿轮、破碎刀、夹板和网板的设置,主动齿轮带动从动齿轮旋转,从而使第一转动杆和第二转动杆相对转动,两组破碎刀交错安装,提高了装置的破碎效率,网板卡接在夹板的内部,使只有得到充分破碎的大豆才能通过,提高破碎的效率,破碎效果得到保障,安装拆卸方便,便于长时间使用后进行更换,扩大了实用效果。

[0017] 2. 本实用新型中,通过隔板、通孔、液压杆、凸块和收集斗的设置,隔板为两侧倾斜状板材结构,其内底壁的中部均匀的开设有多个通孔,便于对大豆进行初步的筛选,启动液压杆,使其输出端的连接板带动多个凸块上下运动,使凸块穿过通孔,将大于通孔的大豆进行压碎,并通过通孔掉至二次破碎装置上,使得较大的大豆可以先被简单的破碎,提高了破碎的效果,收集斗便于将破损后的大豆进行收集,方便集中处理。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型实施例1一种大豆处理用破碎装置的主视结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型实施例1一种大豆处理用破碎装置的剖视平面结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型实施例1一种大豆处理用破碎装置的壳体内部结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型实施例1一种大豆处理用破碎装置的破碎刀结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型实施例2把手结构示意图。

[0023] 图中:1、壳体;2、支架;3、电机;4、第一转动杆;5、主动齿轮;6、从动齿轮;7、第二转动杆;8、破碎刀;9、导流板;10、夹板;11、网板;12、进料箱;13、挡板;14、隔板;15、通孔;16、液压杆;17、连接板;18、凸块;19、收集斗;20、提手;21、限位板;22、固定板;23、箱门;24、透明玻璃;25、把手。

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] 实施例1

[0026] 如图1-4所示,一种大豆处理用破碎装置,包括壳体1,壳体1背面的中部固定连接有限制板2,支架2的上表面固定连接有限制板3,电机3的输出端固定连接有限制板4,第一转动杆4的一端固定连接有限制板5;

[0027] 在本实施例中,主动齿轮5的外表面啮合连接有从动齿轮6,从动齿轮6的内部固定连接第二转动杆7,第一转动杆4和第二转动杆7的外表面均固定连接破碎刀8,壳体1内侧面的中部固定连接导流板9,导流板9的一端固定连接夹板10,夹板10的内部滑动连接有网板11。

[0028] 具体使用时,通过电机3、主动齿轮5、从动齿轮6、破碎刀8、导流板9、夹板10和网板11的设置,支架2用于支撑固定电机3,保证电机3运行时的稳定性,启动电机3,使其输出端的第一转动杆4转动,通过主动齿轮5带动从动齿轮6旋转,从而使第一转动杆4和第二转动杆7相对转动,两组破碎刀8交错安装,提高了装置的破碎力,使破碎效率得到有效提升,破碎的更加均匀快速,导流板9为倾斜状结构,便于破碎后的大豆的流动,避免未破碎的大豆流出破碎的范围,避免产生堆积,网板11卡接在夹板10的内部,使只有得到充分破碎的大豆才能通过,提高破碎的效率,破碎效果得到保障,安装拆卸方便,便于长时间使用后进行更换,扩大了实用效果。

[0029] 在本实施例中,壳体1外表面的顶部固定连接进料箱12,进料箱12外表面的顶部通过合页铰接有挡板13。

[0030] 具体使用时,通过进料箱12的设置,打开挡板13,通过进料箱12向壳体1内部添加大豆进行破碎,进料箱12内底壁为倾斜状,大大减小了堵塞几率,便于大豆更好的输送到壳体1的内部。

[0031] 在本实施例中,壳体1内侧面的顶部固定连接隔板14,隔板14内底壁的中部开设有通孔15。

[0032] 具体使用时,通过隔板14和通孔15的设置,隔板14为两侧倾斜状板材结构,其内底壁的中部均匀的开设有多个通孔15,便于对大豆进行初步的筛选。

[0033] 在本实施例中,壳体1内顶壁的中部固定连接液压杆16,液压杆16的一端固定连接连接板17,连接板17的下表面固定连接凸块18。

[0034] 具体使用时,通过液压杆16和凸块18的设置,启动液压杆16,使其输出端的连接板17带动多个凸块18上下运动,使凸块18穿过通孔15,将大于通孔15的大豆进行压碎,通过通孔15掉至二次破碎装置上,使得较大的大豆可以先被简单的破碎,提高了破碎的效果,便于后续工序的进行,提高了装置的工作效率。

[0035] 在本实施例中,壳体1内底壁的中部活动连接有收集斗19,收集斗19外表面的顶部固定连接提手20。

[0036] 具体使用时,通过收集斗19的设置,收集斗19设置网板11的下方,便于将破损后的大豆进行收集,方便集中处理,通过提手20便于提动收集斗19,增加使用的便利性。

[0037] 在本实施例中,壳体1内底壁的两侧均固定连接限位板21,限位板21内侧面的一侧固定连接固定板22。

[0038] 具体使用时,通过限位板21和固定板22的设置,限位板21将收集斗19两侧进行限位,固定板22将收集斗19背面进行限位,避免收集斗19在装置运行时因为震动而发生位移,防止破损后的大豆直接掉落。

[0039] 在本实施例中,壳体1正面的底部通过合页铰接有箱门23,箱门23外表面中部镶嵌有透明玻璃24。

[0040] 具体使用时,通过箱门23和透明玻璃24的设置,开合箱门23便于对收集斗19和网

板11进行安装更换,透过透明玻璃24便于查看收集斗19内部收集的状况,便于及时处理。

[0041] 工作原理:打开挡板13,通过进料箱12向壳体1内部添加大豆,多个通孔15对大豆进行初步的筛选,启动液压杆16,使其输出端的连接板17带动多个凸块18上下运动,使得较大的大豆可以先被简单的破碎,启动电机3,使其输出端的第一转动杆4转动,通过主动齿轮5带动从动齿轮6旋转,从而使第一转动杆4和第二转动杆7相对转动,两组破碎刀8交错安装,破碎的更加均匀快速,导流板9避免未破碎的大豆流出破碎的范围,网板11卡接在夹板10的内部,使只有得到充分破碎的大豆才能通过,收集斗19将破损后的大豆进行收集,限位板21与固定板22对收集斗19进行限位,避免收集斗19在装置运行时因为震动而发生位移,打开箱门23便于对收集斗19和网板11进行安装更换,透过透明玻璃24便于查看收集斗19内部收集的状况。

[0042] 实施例2

[0043] 如图5所示,本实施例区别实施例1的区别特征是:挡板13外表面的底部固定连接把手25。

[0044] 具体使用时,通过把手25的设置,使用把手25便于打开挡板13,方便手部着力,增加使用的便利性。

[0045] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

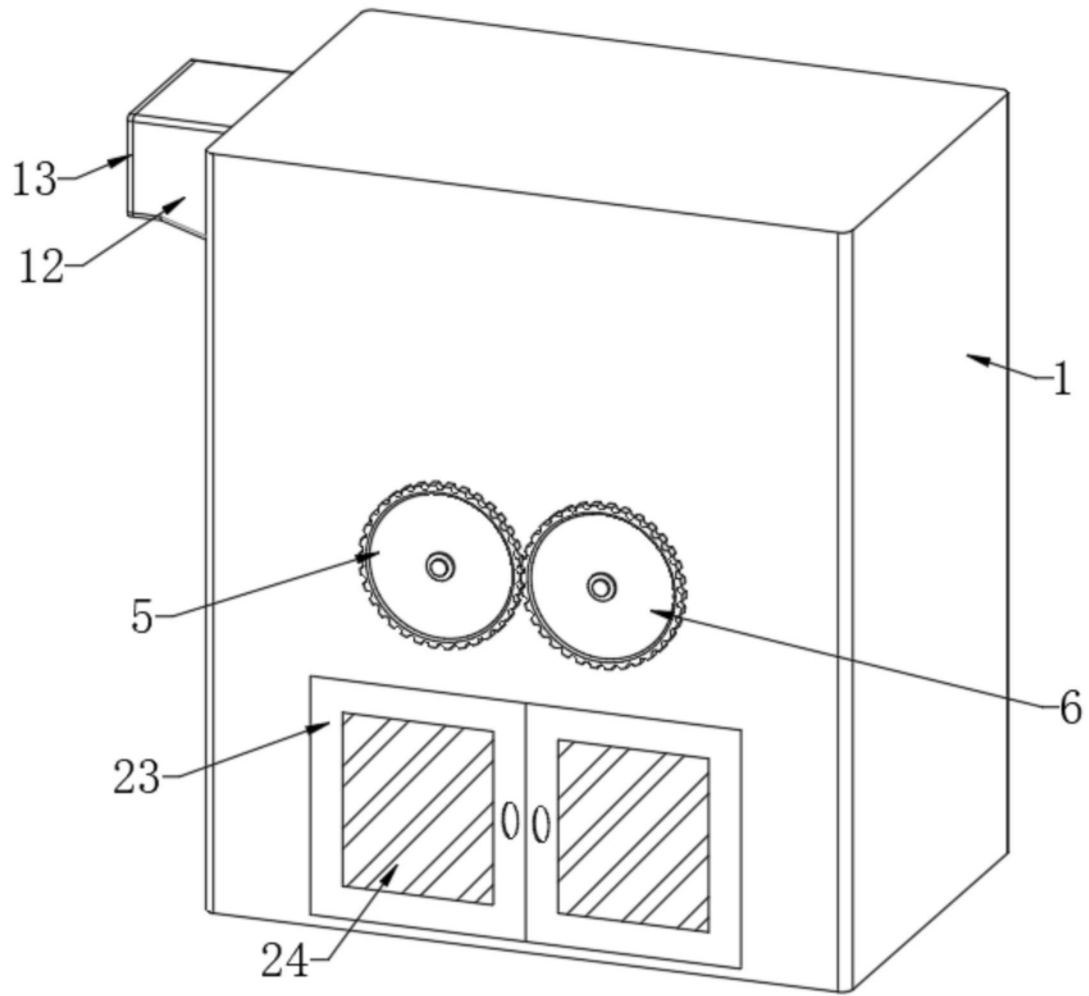


图1

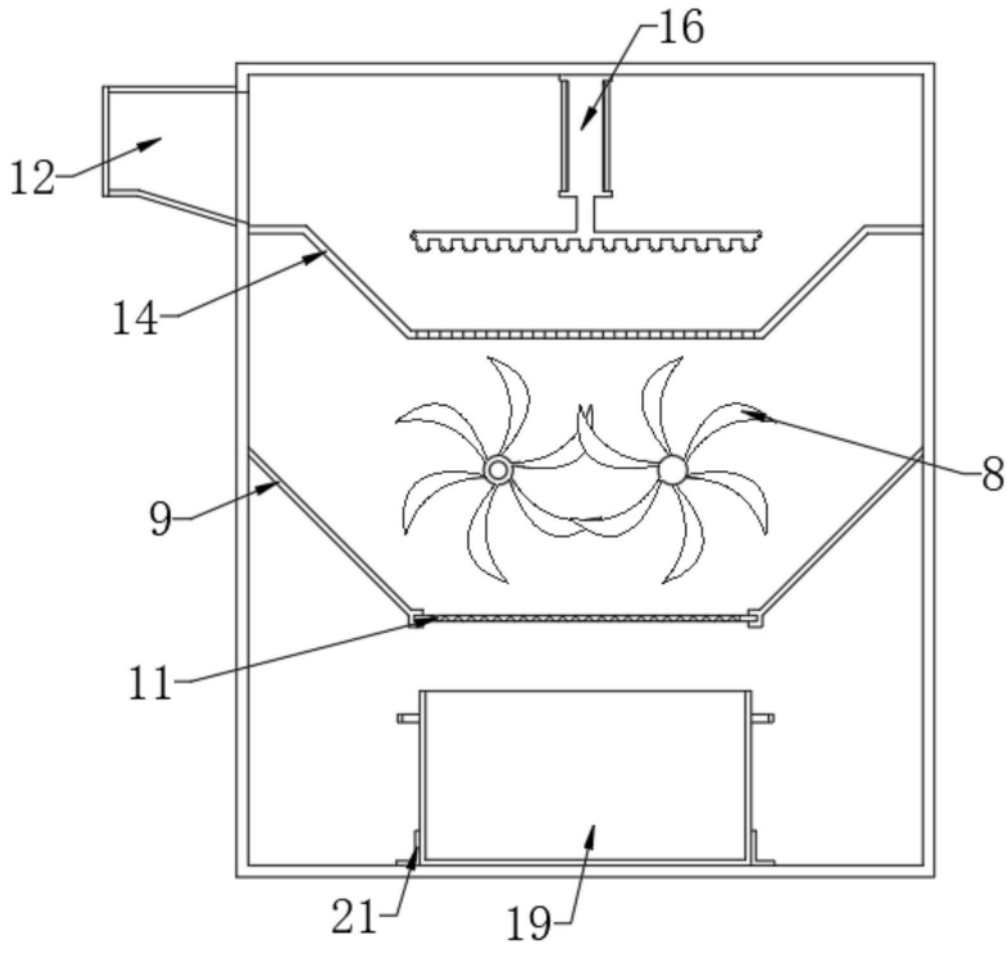


图2

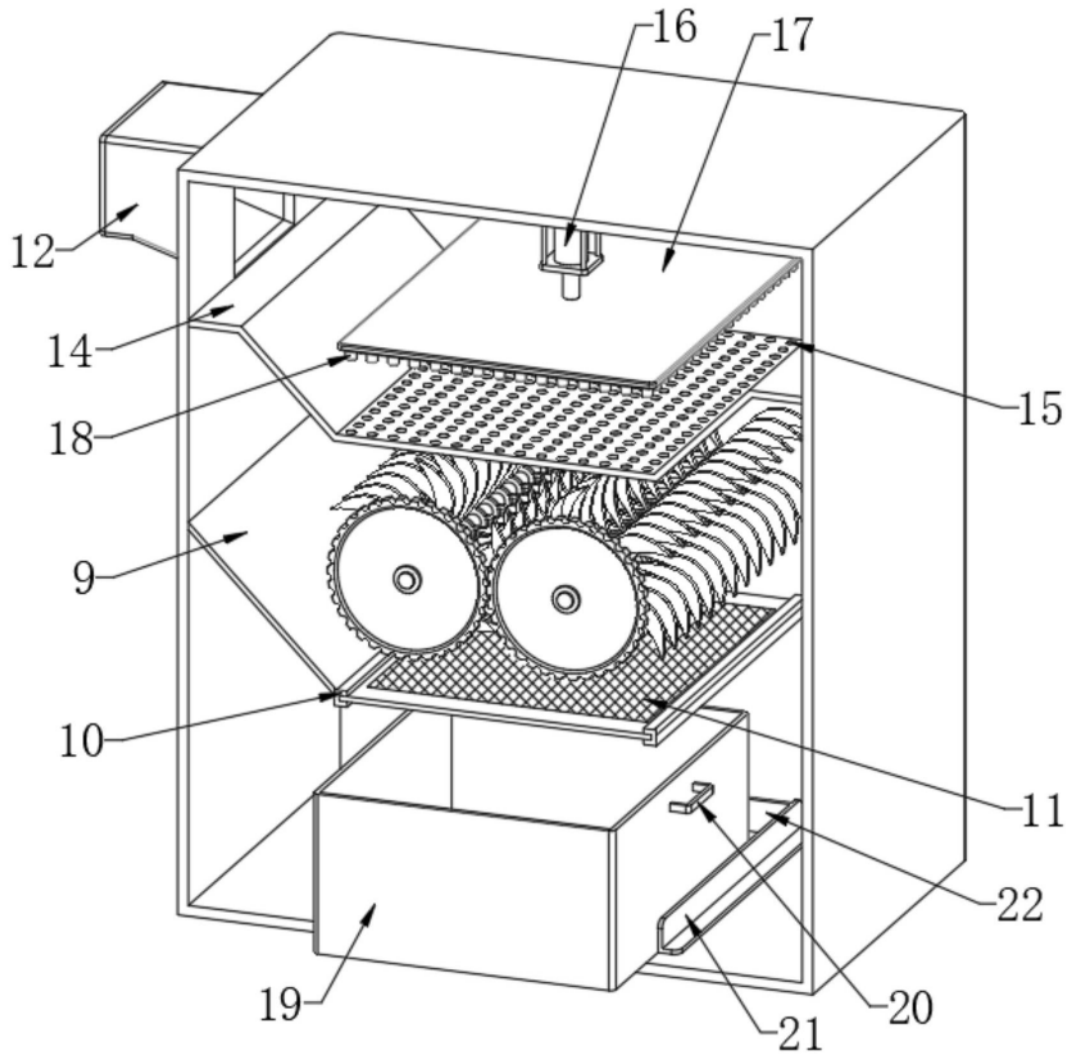


图3

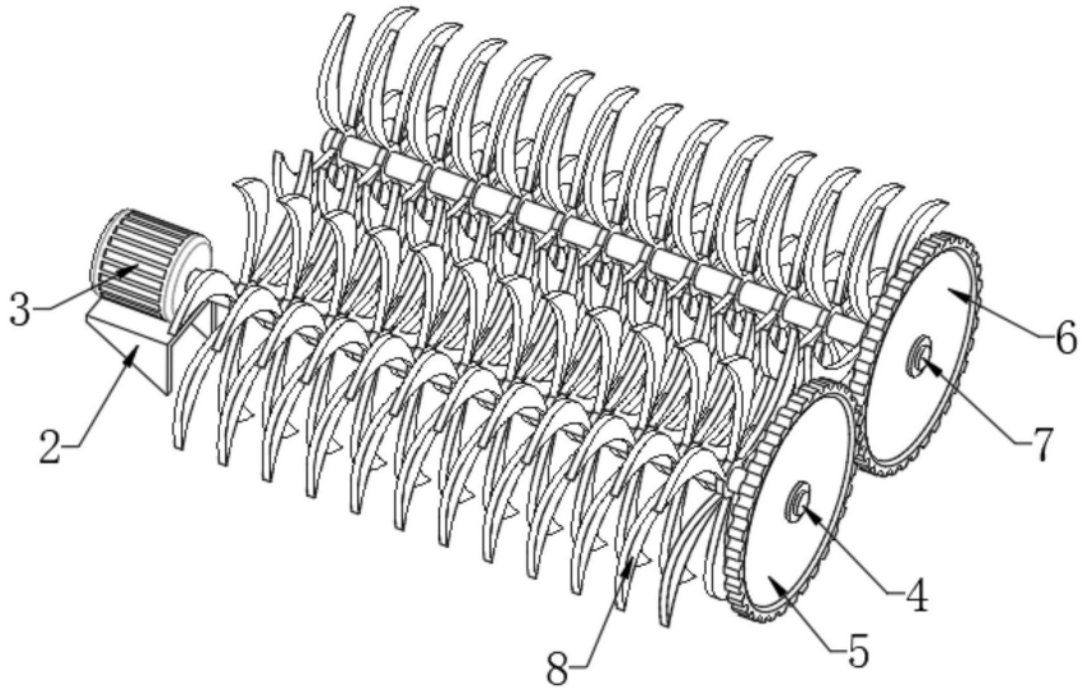


图4

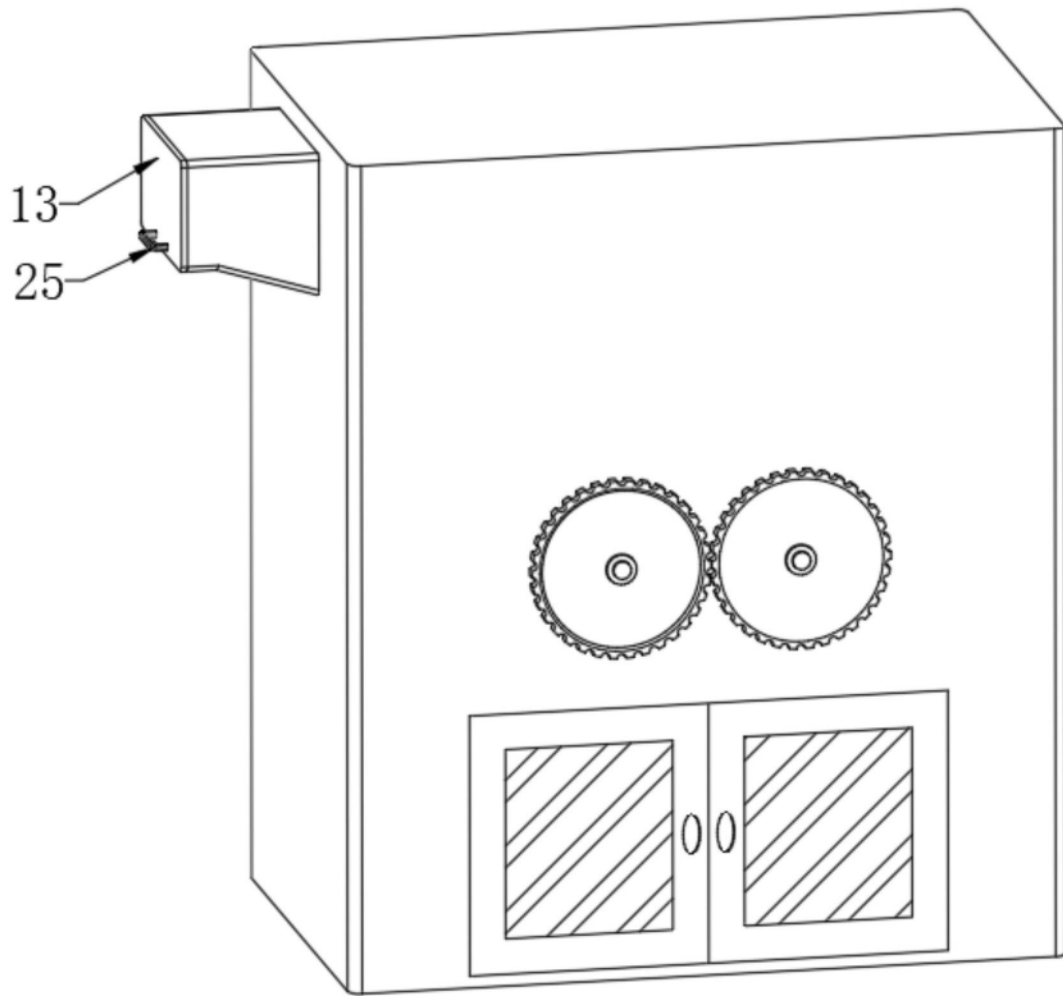


图5