



(21) 申请号 202222938239.6

(22) 申请日 2022.11.04

(73) 专利权人 西峡县安英食品有限公司

地址 473000 河南省南阳市西峡县重阳镇
重阳村工业园区6号

(72) 发明人 石维试 陈迺 冯周明

(51) Int. Cl.

B02C 21/00 (2006.01)

B02C 1/14 (2006.01)

B02C 23/02 (2006.01)

B02C 4/12 (2006.01)

B02C 4/28 (2006.01)

B02C 23/10 (2006.01)

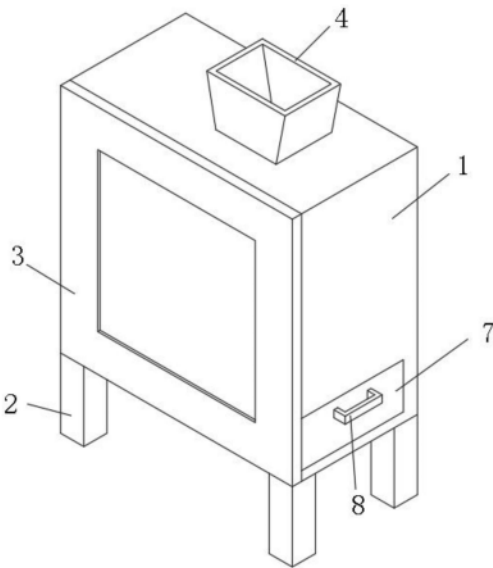
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

黑木耳粉碎加工设备

(57) 摘要

本实用新型涉及黑木耳加工技术领域,且公开了黑木耳粉碎加工设备,包括粉碎箱,粉碎箱下端固定连接有支撑架,粉碎箱前端设置有箱门,箱门中央一体成型有观察窗,粉碎箱上端连接有储料斗,粉碎箱内部一侧安装有粗粉碎装置,粗粉碎装置一端与储料斗内部相连通,粗粉碎装置下端设有细粉碎装置,细粉碎装置呈倾斜安装在粉碎箱内部,粉碎箱一端滑动安装有收集箱,收集箱外侧一端固定安装有操作把手,收集箱安装在细粉碎装置的下端。本实用新型中,通过设置粗粉碎装置,可以在送料过程中,对黑木耳进行挤压破碎,使破碎后体积更小的黑木耳,送入细粉碎装置进行粉碎加工,使粉碎更加细化、彻底,提高了粉碎效率,有利于后续的加工。



1. 黑木耳粉碎加工设备,包括粉碎箱(1),粉碎箱(1)下端固定连接有支撑架(2),粉碎箱(1)前端设置有箱门(3),箱门(3)中央一体成型有观察窗,粉碎箱(1)上端固定连接有储料斗(4),其特征在于:所述粉碎箱(1)内部一侧安装有粗粉碎装置(5),粗粉碎装置(5)一端与储料斗(4)内部相连通,粗粉碎装置(5)下端设置有细粉碎装置(6),细粉碎装置(6)呈倾斜安装在粉碎箱(1)内部,粉碎箱(1)远离细粉碎装置(6)一端滑动安装有收集箱(7),收集箱(7)外侧一端固定安装有操作把手(8),收集箱(7)安装在细粉碎装置(6)的下端。

2. 根据权利要求1所述的黑木耳粉碎加工设备,其特征在于:所述粗粉碎装置(5)包括送料管(10),送料管(10)与粉碎箱(1)固定连接,送料管(10)内部滑动设有推块(11),推块(11)与送料管(10)内壁相贴合,推块(11)上端固定连接有电动推杆(12),电动推杆(12)上端与粉碎箱(1)内壁固定连接,推块(11)下端固定连接有进料口(14),送料管(10)靠近储料斗(4)的一侧倾斜设有进料管(13),进料管(13)上端与储料斗(4)内部相连通,进料管(13)下端与送料管(10)相连通,进料口(14)下端设有粉碎框(15),粉碎框(15)内部转动安装有粉碎刀。

3. 根据权利要求2所述的黑木耳粉碎加工设备,其特征在于:所述进料口(14)倒圆台形中空壳体,进料口(14)上端与送料管(10)固定连接,推块(11)下端固定连接有挤压块,挤压块与进料口(14)内部大小相适配。

4. 根据权利要求1所述的黑木耳粉碎加工设备,其特征在于:所述细粉碎装置(6)包括粉碎板(16),粉碎板(16)呈倾斜安装在粉碎箱(1)内部,粉碎板(16)的安装在粉碎框(15)的下端,粉碎板(16)上端转动安装有粉碎辊(17),粉碎辊(17)下端与粉碎板(16)相接触,粉碎箱(1)后端安装有驱动电机(18),驱动电机(18)输出端与粉碎辊(17)固定连接。

5. 根据权利要求4所述的黑木耳粉碎加工设备,其特征在于:所述粉碎板(16)上端一侧设有防护条(19),防护条(19)为条状杆结构,防护条(19)下端与粉碎板(16)固定连接。

6. 根据权利要求1所述的黑木耳粉碎加工设备,其特征在于:所述收集箱(7)内部可拆卸安装有筛分板(9),筛分板(9)表面设置有细密的过滤孔。

黑木耳粉碎加工设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及黑木耳加工技术领域,具体涉及黑木耳粉碎加工设备。

背景技术

[0002] 黑木耳又名黑菜、木耳、云耳,属木耳科,木耳属,为我国珍贵的药食真菌,在黑木耳在加工制造成食品时,通常需将其晾干粉碎,然后添加利用用,在粉碎过程中需要用到粉碎加工设备。

[0003] 现有黑木耳粉碎加工设备,通常是通过送料装置将黑木耳送入粉碎装置内进行粉碎,存在的问题是,送料装置在送料过程中,通常只能进行送料功能,不具备预粉碎的功能,容易造成粉碎不彻底,不利于加工,为此,我们提出黑木耳粉碎加工设备。

实用新型内容

[0004] 本实用新型主要是解决上述现有技术所存在的技术问题,提供黑木耳粉碎加工设备。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案,黑木耳粉碎加工设备,包括粉碎箱,粉碎箱下端固定连接有支撑架,粉碎箱前端设置有箱门,箱门中央一体成型有观察窗,粉碎箱上端固定连接有储料斗,所述粉碎箱内部一侧安装有粗粉碎装置,粗粉碎装置一端与储料斗内部相连通,粗粉碎装置下端设置有细粉碎装置,细粉碎装置呈倾斜安装在粉碎箱内部,粉碎箱远离细粉碎装置一端滑动安装有收集箱,收集箱外侧一端固定安装有操作把手,收集箱安装在细粉碎装置的下端。

[0006] 进一步的,所述粗粉碎装置包括送料管,送料管与粉碎箱固定连接,送料管内部滑动设有推块,推块与送料管内壁相贴合,推块上端固定连接有电动推杆,电动推杆上端与粉碎箱内壁固定连接,推块下端固定连接有进料口,送料管靠近储料斗的一侧倾斜设有进料管,进料管上端与储料斗内部相连通,进料管下端与送料管相连通,进料口下端设有粉碎框,粉碎框内部转动安装有粉碎刀。

[0007] 进一步的,所述进料口倒圆台形中空壳体,进料口上端与送料管固定连接,推块下端固定连接有挤压块,挤压块与进料口内部大小相适配。

[0008] 进一步的,所述细粉碎装置包括粉碎板,粉碎板呈倾斜安装在粉碎箱内部,粉碎板的安装在粉碎框的下端,粉碎板上端转动安装有粉碎辊,粉碎辊下端与粉碎板相接触,粉碎箱后端安装有驱动电机,驱动电机输出端与粉碎辊固定连接。

[0009] 进一步的,所述粉碎板上端一侧设有防护条,防护条为条状杆结构,防护条下端与粉碎板固定连接。

[0010] 进一步的,所述收集箱内部可拆卸安装有筛分板,筛分板表面设置有细密的过滤孔。

[0011] 有益效果

[0012] 本实用新型提供了黑木耳粉碎加工设备,具备以下有益效果:

[0013] (1)、该黑木耳粉碎加工设备,通过设置粗粉碎装置,可以在送料过程中,通过推块与进料口的挤压对黑木耳进行挤压破碎,使破碎后体积更小的黑木耳,送入细粉碎装置进行粉碎加工,使粉碎更加细化、彻底,提高了粉碎效率,有利于后续的加工。

[0014] (2)、该黑木耳粉碎加工设备,通过在粉碎板上端设置有防护条,可以对粉碎板上端的黑木耳进行防护,避免黑木耳从粉碎板上端滚落。

[0015] (3)、该黑木耳粉碎加工设备,通过在收集箱内部设置筛分板,可以对落入收集箱内部的粉碎颗粒进筛分,实现粗筛选,让不同的粗细的黑木耳颗粒落入不同的区域,方便后期收集。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型的实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图做简单的介绍。显而易见的,下面描述中的附图仅仅是示例性的,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据提供的附图引申获得其他的实施附图。

[0017] 本说明书所绘示的结构、比例、大小等,均仅用以配合说明书所揭示的内容,以供熟悉此技术的人士了解与阅读,并非用以限定本实用新型可实施的限定条件,故不具技术上的实质意义,任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整,在不影响本实用新型所能产生的功效及所能达成的目的下,均应仍落在本实用新型所揭示的技术内容的能涵盖的范围内。

[0018] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型内部结构剖析示意图;

[0020] 图3为本实用新型进料装置剖析示意图;

[0021] 图4为本实用新型粉碎装置结构示意图。

[0022] 图例说明:

[0023] 1、粉碎箱;2、支撑架;3、箱门;4、储料斗;5、粗粉碎装置;6、细粉碎装置;7、收集箱;8、操作把手;9、筛分板;10、送料管;11、推块;12、电动推杆;13、进料管;14、进料口;15、粉碎框;16、粉碎板;17、粉碎辊;18、驱动电机;19、防护条。

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:黑木耳粉碎加工设备,如图1-图2所示,包括粉碎箱1,粉碎箱1为矩形中空壳体,粉碎箱1下端四角均固定连接支撑架2,粉碎箱1前端设置有箱门3,箱门3一侧通过合页与粉碎箱1转动连接,箱门3中央一体成型有观察窗,粉碎箱1上端固定连接有储料斗4,储料斗4为倒梯形中空壳体,粉碎箱1内部一侧安装有粗粉碎装置5,粗粉碎装置5一端贯穿粉碎箱1侧壁与储料斗4内部相通,粗粉碎装置5下端设置有细粉碎装置6,细粉碎装置6一侧与粉碎箱1内壁固定连接,细粉碎装置6呈倾斜安装在粉碎箱1内部,粉碎箱1远离细粉碎

装置6一端设置有开口,开口内部滑动安装有收集箱7,收集箱7为上端设置有开口矩形壳体,收集箱7靠近外侧的一端固定安装有操作把手8,收集箱7安装在细粉碎装置6的下端,便于细粉碎装置6对加工后的收集,收集箱7内部中央可拆卸安装有筛分板9,筛分板9表面设置有细密的过滤孔,便于对粉碎后的黑木耳粉进行筛选。

[0026] 进一步的,如图3所示,粗粉碎装置5包括送料管10,送料管10为圆柱形中空壳体,送料管10上端与粉碎箱1内壁固定连接,送料管10内部滑动设置有推块11,推块11外侧与送料管10内壁相贴合,推块11上端固定连接有电动推杆12,电动推杆12上端与粉碎箱1内壁固定连接,电动推杆12通过导线与外界电源线性连接,推块11下端固定连接有进料口14,进料口14倒圆台形中空壳体,进料口14上端与送料管10固定连接,推块11下端固定连接有挤压块,挤压块与进料口14内部大小相适配,送料管10靠近储料斗4的一侧倾斜设置有进料管13,进料管13上端贯穿粉碎箱1侧壁与储料斗4内部相连通,进料管13下端与送料管10固定连接,进料管13下端与送料管10内部相连通,进料口14下端设置有粉碎框15,粉碎框15为回形框结构,粉碎框15侧边与粉碎箱1内壁固定连接,粉碎框15内部转动安装有粉碎刀,粉碎刀通过导线与外侧供电端线性连接。

[0027] 进一步的,如图4所示,细粉碎装置6包括粉碎板16,粉碎板16呈倾斜安装在粉碎箱1内部,粉碎板16的安装高度位于粉碎框15的下端,粉碎板16侧边与粉碎箱1内壁固定连接,粉碎板16上端面一侧设置有粉碎辊17,粉碎辊17下端表面与粉碎板16相接触,粉碎辊17两端通过转动轴转动安装在粉碎箱1内部,粉碎箱1后端通过螺栓固定安装有驱动电机18,驱动电机18输出端贯穿粉碎箱1侧壁与粉碎辊17转动连接,粉碎板16上端靠近前端的一侧设置有防护条19,防护条19为条状杆结构,防护条19下端与粉碎板16固定连接。

[0028] 本实用新型的工作原理:使用时,将待加工的黑木耳放入储料斗4内部,黑木耳受重力影响落入进料管13内部,启动装置电源,电动推杆12收缩带动推块11在送料管10内部往复运动,当推块11移动到进料管13出口的上方,进料管13出口打开,进料管13内部的黑木耳进入到送料管10内部,当推块11运行到进料管13下方时,进料管13闭合进料停止,随着推块11进一步移动,推块11推动下方的黑木耳进入进料口14内部,推块11下端的挤压块与进料口14内壁相贴合,从而对进料口14内部的黑木耳进行预粉碎,当推块11重新上移时,进料口14内部的黑木耳落入粉碎框15内部,经过粉碎刀粉碎后落入粉碎板16上端,驱动电机18输出端带动粉碎辊17转动对粉碎板16上端的黑木耳进行粉碎,最后粉碎后的黑木耳落入收集箱7内部,经过筛分板9的筛选,落入不同的区域。通过设置粗粉碎装置5,可以在送料过程中,通过推块11与进料口14的挤压对黑木耳进行挤压破碎,使挤压破碎后体积更小的黑木耳,送入细粉碎装置6进行粉碎加工,使粉碎更加细化彻底,提高了粉碎效率,有利于后续の利用。通过在粉碎板16上端设置有防护条19,可以对粉碎板16上端的黑木耳进行防护,避免黑木耳从粉碎板16上端滚落,通过在收集箱7内部设置筛分板9,可以对落入收集箱7内部的粉碎颗粒进筛分,实现粗筛选,让不同的粗细的黑木耳颗粒落入不同的区域,方便后期收集。

[0029] 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。

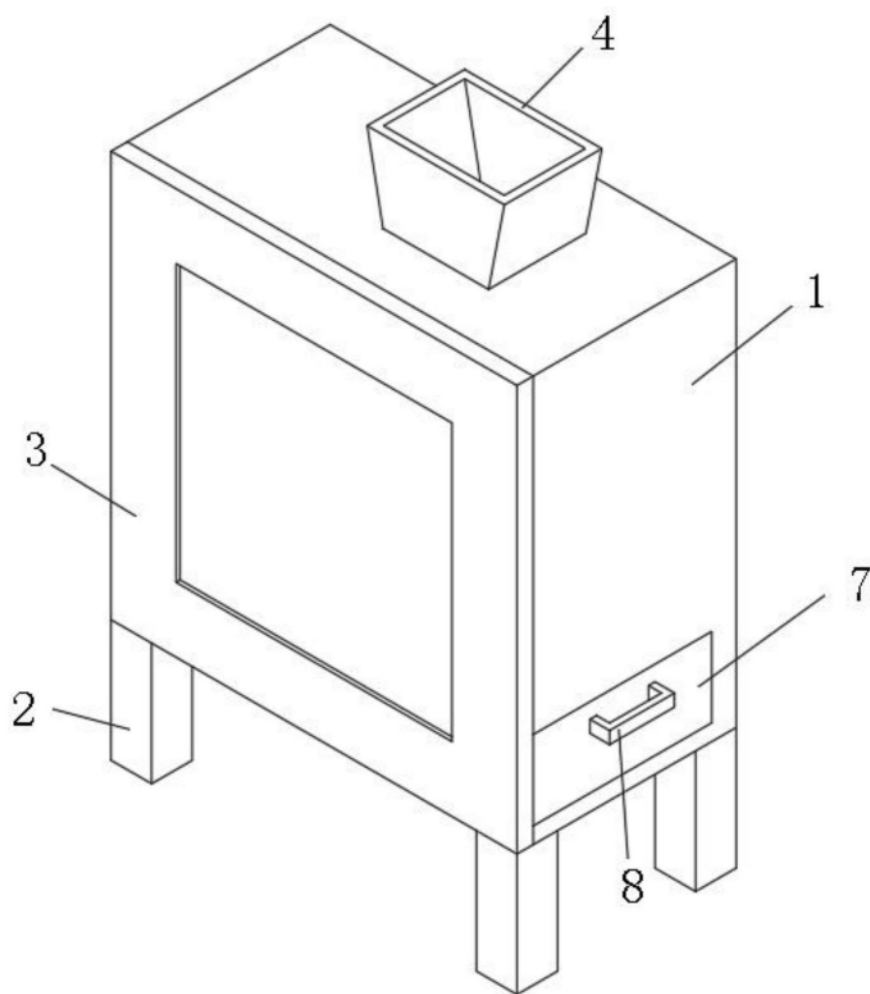


图1

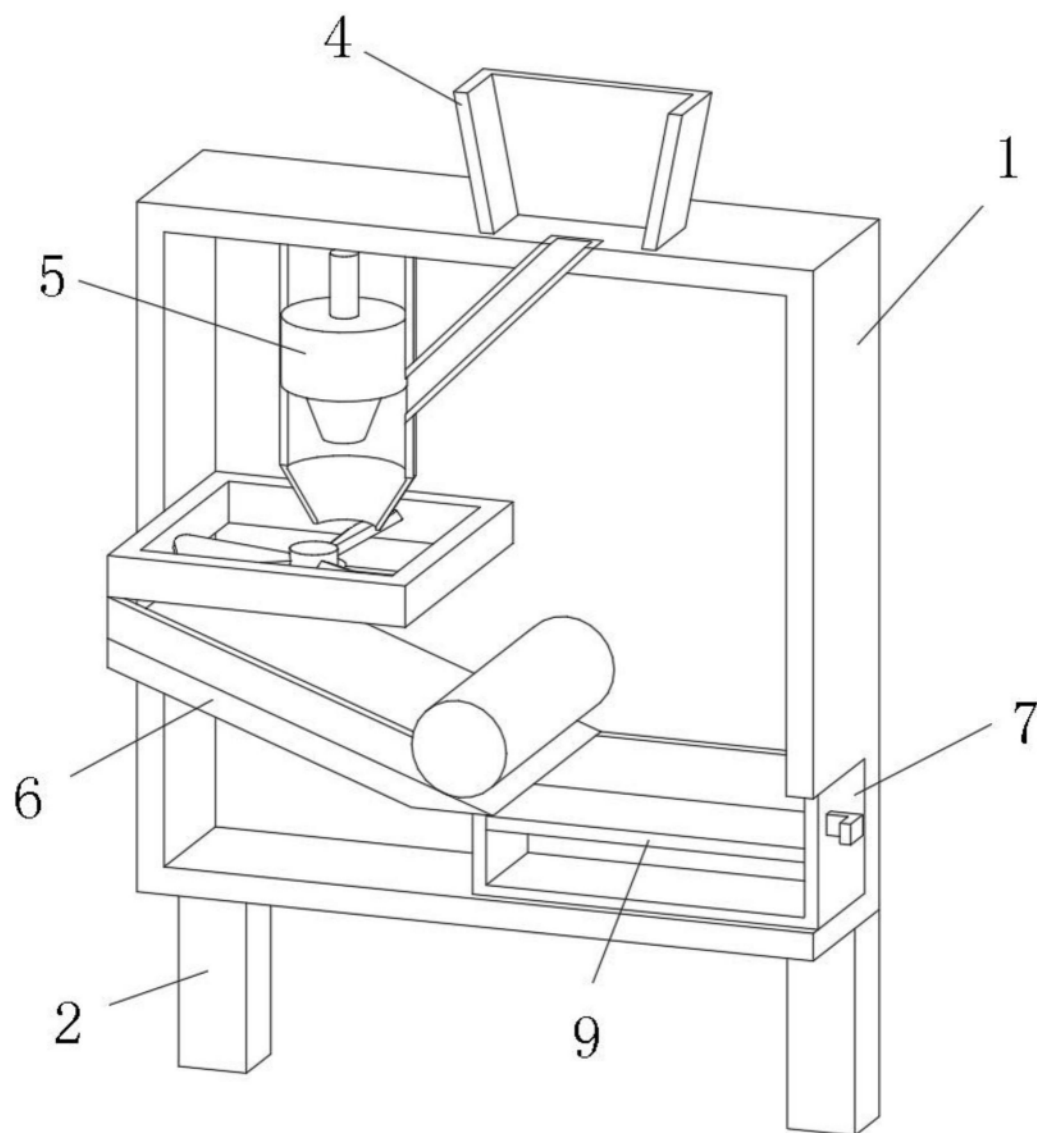


图2

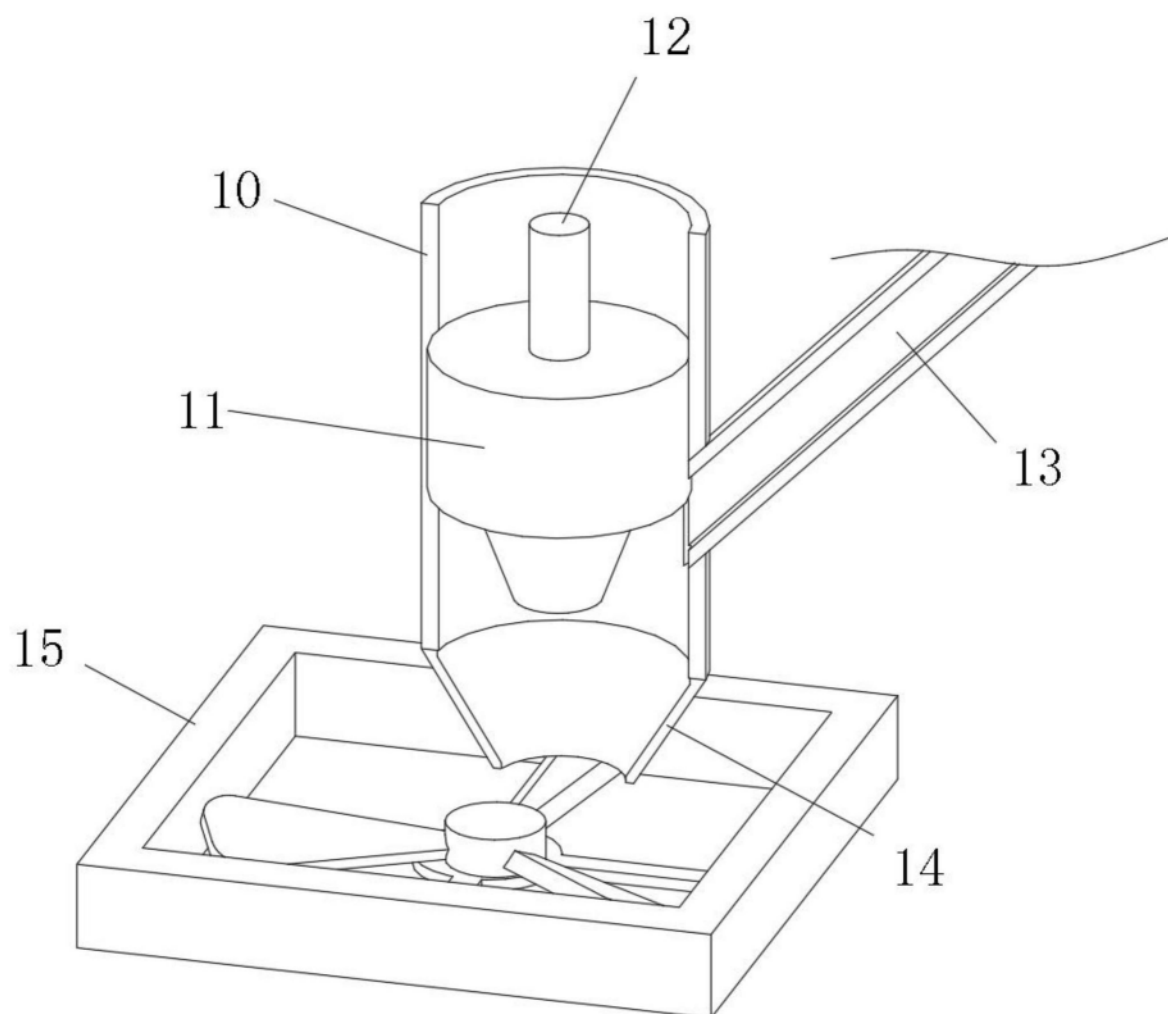


图3

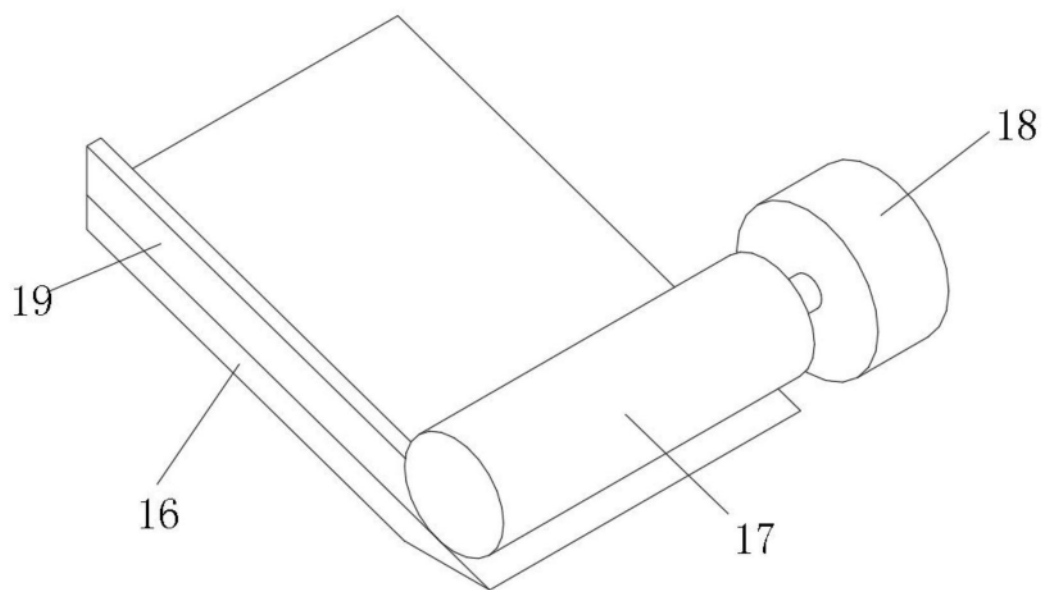


图4