



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111016247 A

(43)申请公布日 2020.04.17

(21)申请号 201911201198.9

(22)申请日 2019.11.29

(71)申请人 嘉善蓝欣涂料有限公司

地址 314100 浙江省嘉兴市陶庄镇翔胜村  
小翔169号

(72)发明人 施佳弟

(74)专利代理机构 上海伯瑞杰知识产权代理有  
限公司 31227

代理人 张荣义

(51) Int. Cl.

B30B 9/06(2006.01)

B30B 9/26(2006.01)

B30B 15/08(2006.01)

B02C 18/10(2006.01)

C09D 7/63(2018.01)

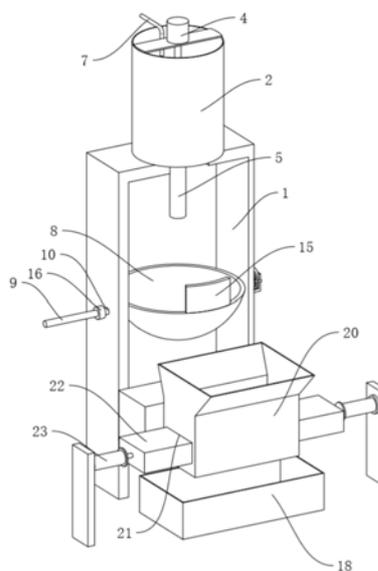
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)发明名称

一种植物压榨取汁设备

(57)摘要

本发明公开了一种植物压榨取汁设备,其技术方案要点是:一种植物压榨取汁设备,包括机架,所述机架设置有用于粉碎植物的粉碎机构、用于煮熟植物并使植物中汁液稀释出的煮熟机构、用于挤压植物的挤压机构。本发明达到高效利用植物,确保植物细胞壁破损,并自动榨取植物中的汁液。



1. 一种植物压榨取汁设备,包括机架(1),其特征在于:所述机架(1)设置有用于粉碎植物的粉碎机构、用于煮熟植物并使植物中汁液稀释出的煮熟机构、用于挤压植物的挤压机构;

所述粉碎机构包括固定连接于机架(1)的粉碎罐(2)、设置于所述粉碎罐(2)内并用于粉碎植物的粉碎刀片(3)、固定连接于所述粉碎罐(2)上端面用于驱动所述粉碎刀片(3)转动的驱动电机(4)、设置于所述粉碎罐(2)底部并供粉碎罐(2)内粉碎后的植物及水排出的出料管(5)、设置于所述出料管(5)与粉碎罐(2)连接端之间的控制阀(6)、设置于所述粉碎罐(2)并用于对粉碎罐(2)添加水的补水管(7);

所述煮熟机构包括转动连接于机架(1)且位于出料管(5)正下方的煮沸锅(8)、用于加热煮沸锅(8)的蒸汽管道(9)、用于驱动所述煮沸锅(8)转动的转动组件,所述转动组件包括两个固定连接于所述煮沸锅(8)侧壁并转动连接于机架(1)的转轴(10)、设置于其中一个转轴(10)的从动齿轮(11)、固定连接于机架(1)并驱动转轴(10)转动的转动电机(12)、固定连接于所述转动电机(12)并与从动齿轮(11)啮合的主动齿轮(13),所述转轴(10)转动轴向呈水平设置,所述煮沸锅(8)呈中空设置,且所述煮沸锅(8)体底部开设有排出锅内腔水分的排水口(14),远离主动齿轮(13)的一个转轴(10)呈中空设置并与煮沸锅(8)体内腔连通,蒸汽管道(9)设置有旋转接头(16),且所述旋转接头(16)固定连接于呈中空的转轴(10);

所述挤压机构包括设置于所述机架(1)并用于接收煮沸锅(8)倾倒出的植物及水的接料斗(20)、设置于接料斗(20)内用于过滤植物碎屑的滤网(19)、用于接收透过滤网(19)落下的植物汁液的集料箱(18)、用于挤压滤网(19)内植物的挤压组件,所述集料箱(18)位于滤网(19)正下方,所述滤网(19)可拆卸连接于所述接料斗(20)内壁。

2. 根据权利要求1所述的一种植物压榨取汁设备,其特征在于:所述挤压组件包括两个开设于所述侧壁且呈对称设置的挤压孔(21)、两个沿水平方向滑动连接于对应挤压孔(21)的挤压块(22)、两个固定连接于机架(1)并驱动对应挤压块(22)相向移动的挤压气缸(23)、设置于所述挤压孔(21)侧壁并限制植物汁从挤压块(22)与挤压孔(21)之间缝隙流出的密封环(24),所述挤压块(22)与所述滤网(19)位于同一水平设置。

3. 根据权利要求1所述的一种植物压榨取汁设备,其特征在于:所述转轴(10)设置有方便人工转动的手轮(17)。

4. 根据权利要求1所述的一种植物压榨取汁设备,其特征在于:所述接料斗(20)内壁固定连接有固定环(25),所述固定环(25)上端面设置有若干个呈竖直设置的固定柱(26),所述滤网(19)开设有若干个与固定柱(26)一一对应的连接孔(27)、所述固定环(25)上端面放置有安装环(28),所述安装环(28)开设有若干个与所述固定柱(26)一一对应的安装孔(29),所述安装环(28)与所述固定环(25)夹持固定所述滤网(19)边沿。

5. 根据权利要求1所述的一种植物压榨取汁设备,其特征在于:所述煮沸锅(8)上端面边沿位置设置有方便植物及水准确导入接料斗(20)的导向板(15),所述导向板(15)呈弧形设置。

## 一种植物压榨取汁设备

### 技术领域

[0001] 本发明涉及食品加工设备领域,尤其涉及到一种植物压榨取汁设备。

### 背景技术

[0002] 现有的很多涂料中添加植物成分,如薰衣草、玄麻、茶树籽等。也有部分涂料中需要添加相应的植物细胞汁液,并植物细胞汁液添加到涂料中。在制取植物细胞汁液时,一般先对植物压榨,榨取汁液,然后对汁液加热浓缩,之后再添加于对应涂料中。

[0003] 但是现有植物细胞汁液的提取一般通过人工进行,且植物压榨时,仍有部分细胞壁未破碎,导致植物不能充分利用。

[0004] 因此,我们有必要对这样一种结构进行改善,以克服上述缺陷。

### 发明内容

[0005] 本发明的目的是提供一种植物压榨取汁设备,达到高效利用植物,确保植物细胞壁破损,并自动榨取植物中的汁液。

[0006] 本发明的上述技术目的是通过以下技术方案实现的:一种植物压榨取汁设备,包括机架,所述机架设置有用于粉碎植物的粉碎机构、用于煮熟植物并使植物中汁液稀释出的煮熟机构、用于挤压植物的挤压机构;

[0007] 所述粉碎机构包括固定连接于机架的粉碎罐、设置于所述粉碎罐内并用于粉碎植物的粉碎刀片、固定连接于所述粉碎罐上端面用于驱动所述粉碎刀片转动的驱动电机、设置于所述粉碎罐底部并供粉碎罐内粉碎后的植物及水排出的出料管、设置于所述出料管与粉碎罐连接端之间的控制阀、设置于所述粉碎罐并用于对粉碎罐添加水的补水管;

[0008] 所述煮熟机构包括转动连接于机架且位于出料管正下方的煮沸锅、用于加热煮沸锅的蒸汽管道、用于驱动所述煮沸锅转动的转动组件,所述转动组件包括两个固定连接于所述煮沸锅侧壁并转动连接于机架的转轴、设置于其中一个转轴的从动齿轮、固定连接于机架并驱动转轴转动的转动电机、固定连接于所述转动电机并与从动齿轮啮合的主动齿轮,所述转轴转动轴向呈水平设置,所述煮沸锅呈中空设置,且所述煮沸锅体底部开设有排出锅内腔水分的排水口,远离主动齿轮的一个转轴呈中空设置并与煮沸锅体内腔连通,蒸汽管道设置有旋转接头,且所述旋转接头固定连接于呈中空的转轴;

[0009] 所述挤压机构包括设置于所述机架并用于接收煮沸锅倾倒入的植物及水的接料斗、设置于接料斗内用于过滤植物碎屑的滤网、用于接收透过滤网落下的植物汁液的接料斗、用于挤压滤网内植物的挤压组件,所述接料斗位于滤网正下方,所述滤网可拆卸连接于所述接料斗内壁。

[0010] 本发明的进一步设置为:所述挤压组件包括两个开设于所述接料斗侧壁且呈对称设置的挤压孔、两个沿水平方向滑动连接于对应挤压孔的挤压块、两个固定连接于机架并驱动对应挤压块相向移动的挤压气缸、设置于所述挤压孔侧壁并限制植物汁从挤压块与挤压孔之间缝隙流出的密封环,所述挤压块与所述滤网位于同一水平设置。

[0011] 本发明的进一步设置为:所述转轴设置有方便人工转动的手轮。

[0012] 本发明的进一步设置为:所述接料斗内壁固定连接固定环,所述固定环上端面设置有若干个呈竖直设置的固定柱,所述滤网开设有若干个与固定柱一一对应的连接孔、所述固定环上端面放置有安装环,所述安装环开设有若干个与所述固定柱一一对应的安装孔,所述安装环与所述固定环夹持固定所述滤网边沿。

[0013] 本发明的进一步设置为:所述煮沸锅上端面边沿位置设置有方便植物及水准确导入接料斗的导向板,所述导向板呈弧形设置。

[0014] 综上所述,本发明具有以下有益效果:

[0015] 当粉碎植物时,先将植物放入粉碎罐内,并通过补水管补入一定量的水,然后通过驱动电机驱动粉碎刀片转动进行粉碎植物,粉碎完成后通过出料管排出;

[0016] 当粉碎后的植物和水落至煮沸锅时,通过蒸汽管道及中空的转轴,使蒸汽流入于煮沸锅内腔,并用于加热煮沸锅,达到煮熟植物,确保植物的细胞失活,细胞壁破碎,当完成煮熟植物后,通过转动电机驱动煮沸锅转动,将煮熟后的植物和水倾倒入至挤压机构;

[0017] 当煮熟的植物及水落至接料斗内后,通过滤网过滤出固体的植物,然后通过两个挤压气缸驱动挤压块相向移动,达到挤压滤网内的植物,从而充分挤压出植物中的汁液,提高植物利用率;

[0018] 通过安装环及固定环方便拆装更换滤网,提高本申请使用便捷性能。

## 附图说明

[0019] 图1是本发明的结构示意图一;

[0020] 图2是本发明的结构示意图二;

[0021] 图3是本发明的剖视图;

[0022] 图4是图3的A部放大视图。

[0023] 图中数字所表示的相应部件名称:1、机架;2、粉碎罐;3、粉碎刀片;4、驱动电机;5、出料管;6、控制阀;7、补水管;8、煮沸锅;9、蒸汽管道;10、转轴;11、从动齿轮;12、转动电机;13、主动齿轮;14、排水口;15、导向板;16、旋转接头;17、手轮;18、集料箱;19、滤网;20、接料斗;21、挤压孔;22、挤压块;23、挤压气缸;24、密封环;25、固定环;26、固定柱;27、连接孔;28、安装环;29、安装孔。

## 具体实施方式

[0024] 为了使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合图示与具体实施例,进一步阐述本发明。

[0025] 如图1至图4所示,本发明提出的一种植物压榨取汁设备,包括机架1,机架1设置有用于粉碎植物的粉碎机构、用于煮熟植物并使植物中汁液稀释出的煮熟机构、用于挤压植物的挤压机构。

[0026] 粉碎机构包括固定连接于机架1的粉碎罐2、安装于粉碎罐2内并用于粉碎植物的粉碎刀片3、固定连接于粉碎罐2并用于驱动粉碎刀片3转动的驱动电机4、连接于粉碎罐2底部并供粉碎罐2内粉碎后的植物及水排出的出料管5、安装于出料管5与粉碎罐2连接端之间的控制阀6、安装于粉碎罐2并用于对粉碎罐2添加水的补水管7。当粉碎植物时,先将植物放

入粉碎罐2内,并通过补水管7补入一定量的水,然后通过驱动电机4驱动粉碎刀片3转动进行粉碎植物,粉碎完成后通过出料管5排出。

[0027] 煮熟机构包括转动连接于机架1且位于出料管5正下方的煮沸锅8、用于加热煮沸锅8的蒸汽管道9、用于驱动煮沸锅8转动的转动组件。其中转动组件包括两个固定连接于煮沸锅8侧壁并转动连接于机架1的转轴10、固定连接于其中一个转轴10的从动齿轮11、固定连接于机架1并驱动转轴10转动的转动电机12、固定连接于转动电机12并与从动齿轮11啮合的主动齿轮13,转轴10转动轴向呈水平设置。并且煮沸锅8呈中空设置,且煮沸锅8体底部开设有排出锅内腔水分的排水口14,煮沸锅8上端面边沿位置设置有方便植物及水准确导入接料斗20的导向板15,导向板15呈弧形设置。远离主动齿轮13的一个转轴10呈中空设置并与煮沸锅8体内腔连通,蒸汽管道9安装有旋转接头16,旋转接头16固定连接于呈中空的转轴10。当粉碎后的植物和水落至煮沸锅8时,通过蒸汽管道9及中空的转轴10,使蒸汽流入于煮沸锅8内腔,并用于加热煮沸锅8,达到煮熟植物,确保植物的细胞失活,细胞壁破碎,当完成煮熟植物后,通过转动电机12驱动煮沸锅8转动,将煮熟后的植物和水倾倒出至挤压机构。

[0028] 为方便人工驱动煮沸锅8翻转,转轴10固定安装有方便人工转动的手轮17。

[0029] 挤压机构包括固定安装于机架1并用于接收煮沸锅8倾倒出的植物及水的接料斗20、设置于接料斗20内用于过滤植物碎屑的滤网19、用于接收透过滤网19落下的植物汁液的集料箱18、用于挤压滤网19内植物的挤压组件,集料箱18位于滤网19正下方,滤网19可拆卸连接于接料斗20内壁。其中挤压组件包括两个开设于接料斗20侧壁且呈对称设置的挤压孔21、两个沿水平方向滑动连接于对应挤压孔21的挤压块22、两个固定连接于机架1并驱动对应挤压块22相向移动的挤压气缸23、设置于挤压孔21侧壁并限制植物汁从挤压块22与挤压孔21之间缝隙流出的密封环24,挤压块22与滤网19位于同一水平设置。当煮熟的植物及水落至接料斗20内后,通过滤网19过滤出固体的植物,然后通过两个挤压气缸23驱动挤压块22相向移动,达到挤压滤网19内的植物,从而充分挤压出植物中的汁液,提高植物利用率。

[0030] 为方便拆装滤网19,接料斗20内壁固定连接有固定环25,固定环25上端面设置有若干个呈竖直设置的固定柱26,滤网19开设有若干个与固定柱26一一对应的连接孔27、固定环25上端面放置有安装环28,安装环28开设有若干个与固定柱26一一对应的安装孔29,安装环28与固定环25夹持固定滤网19边沿。通过安装环28及固定环25方便拆装更换滤网19,提高本申请使用便捷性能。

[0031] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解,本发明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发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下本发明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发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

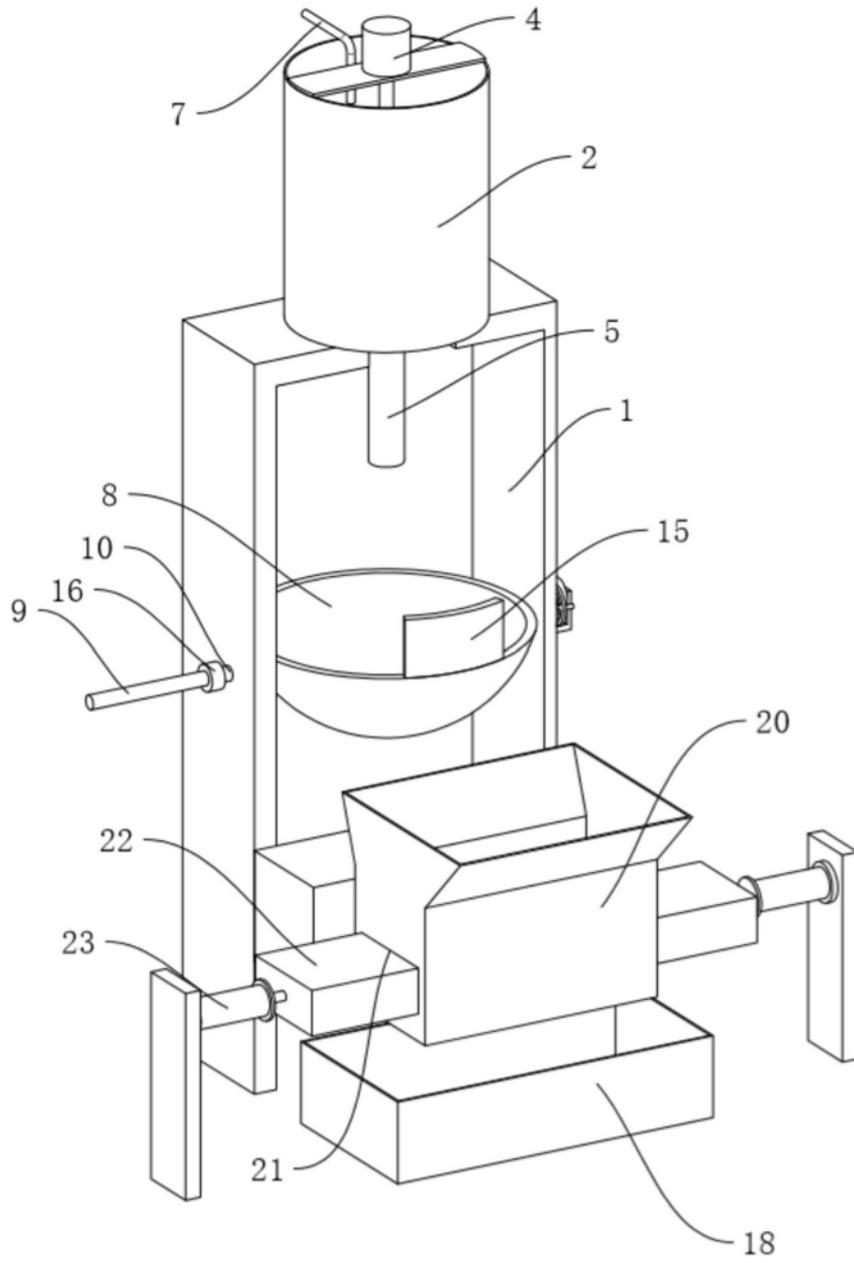


图1

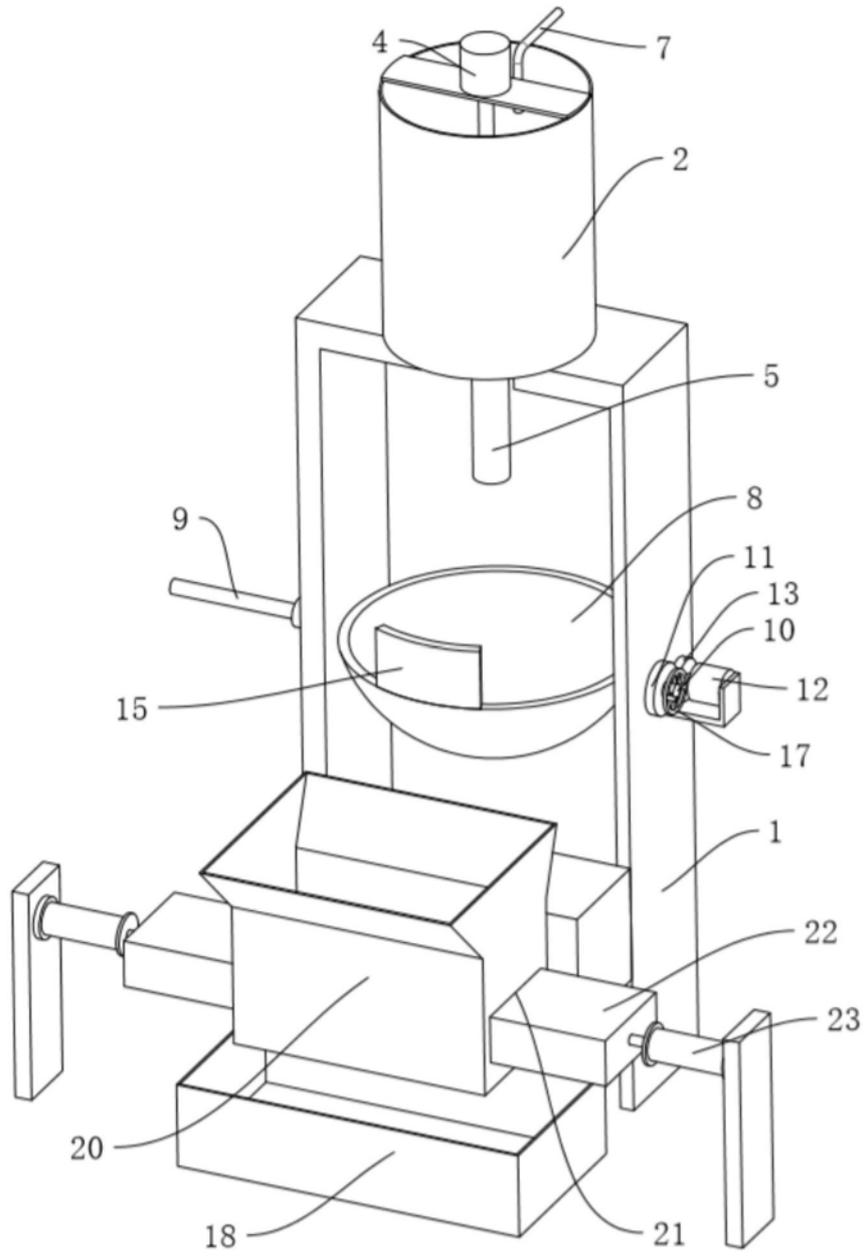


图2

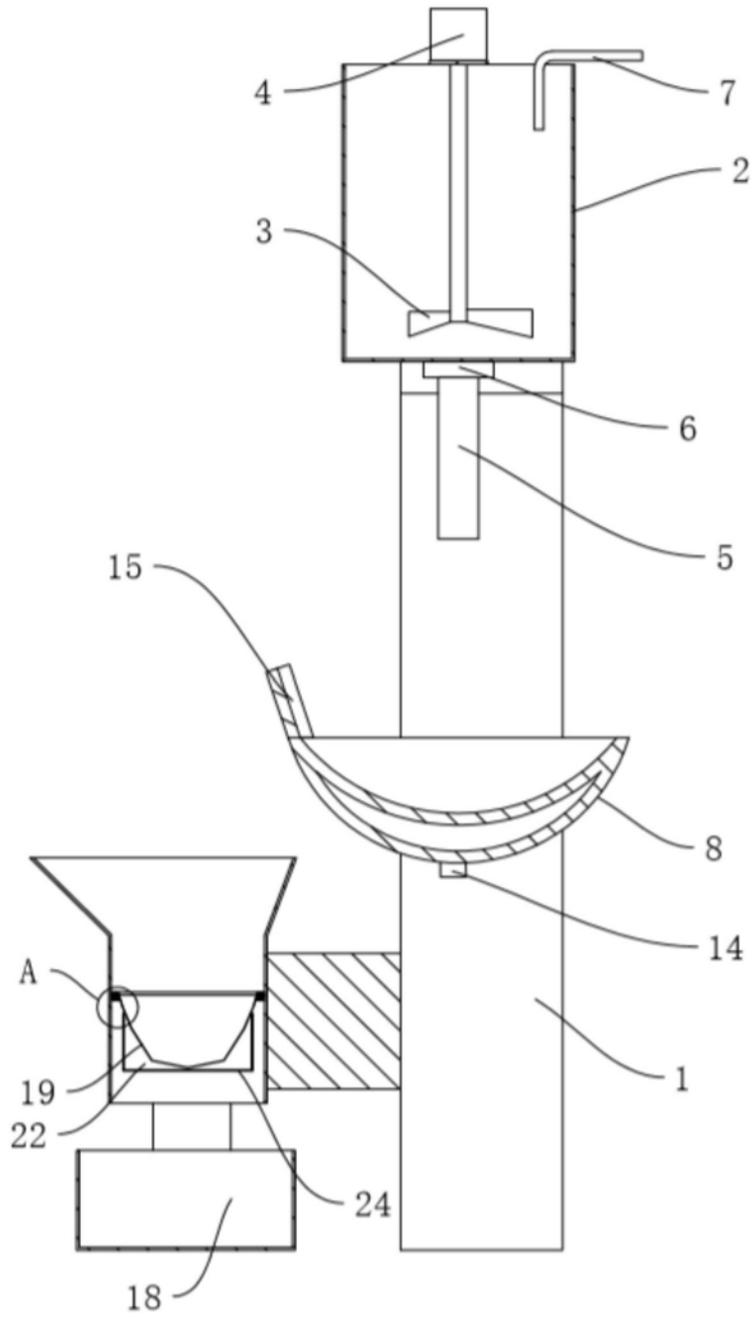


图3

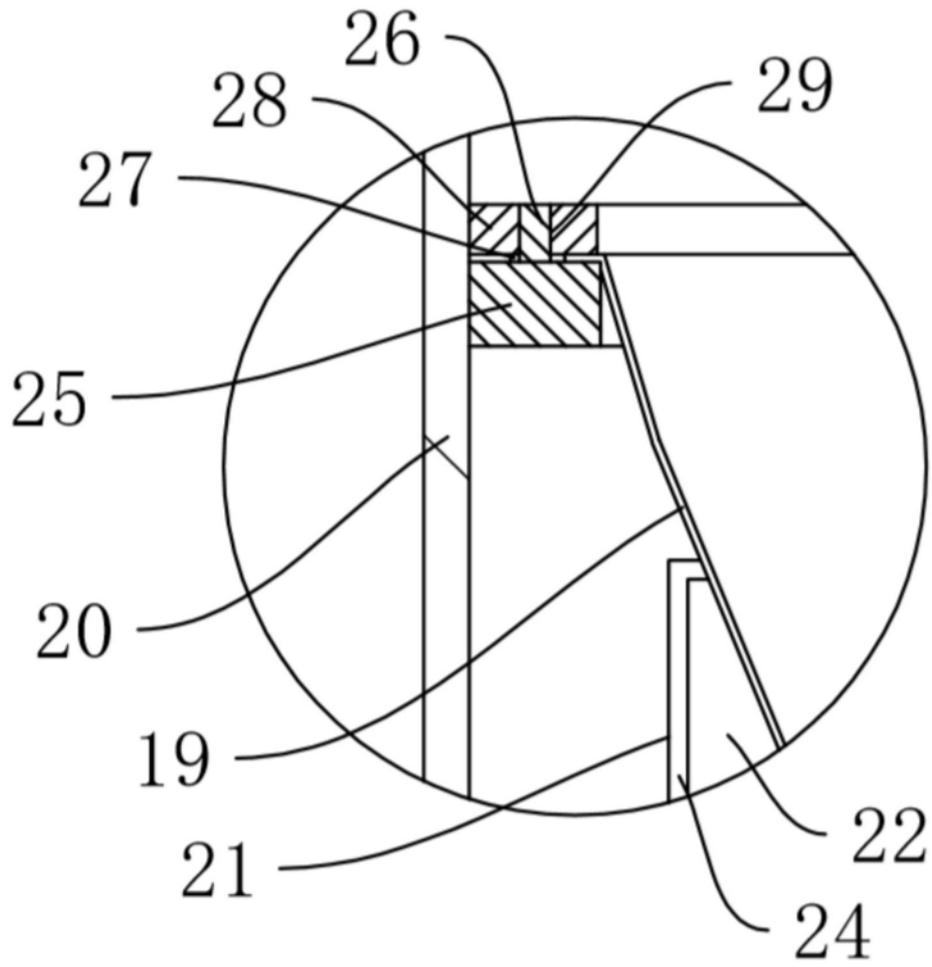


图4