



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213404802 U

(45) 授权公告日 2021.06.11

(21) 申请号 202022396594.6

(22) 申请日 2020.10.23

(73) 专利权人 江西省富盛食品有限公司
地址 337016 江西省萍乡市湘东区腊市镇救塘村

(72) 发明人 赖茶生 糜方明 赖斌

(74) 专利代理机构 南昌金轩知识产权代理有限公司 36129

代理人 文珊

(51) Int.Cl.
A23N 12/02 (2006.01)

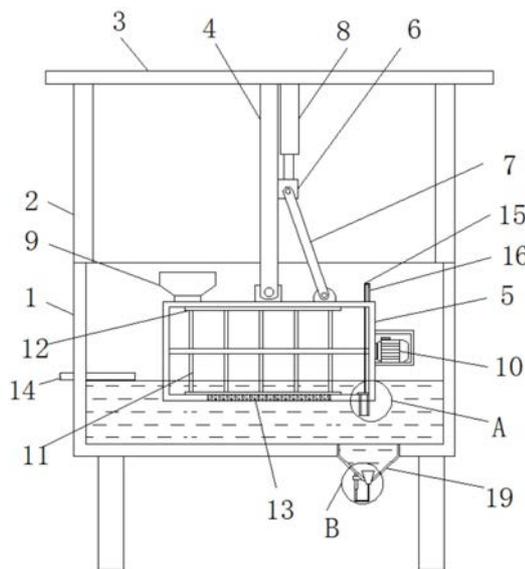
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种大豆自动清洗装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种大豆自动清洗装置,属于大豆加工技术领域,包括顶部为敞口设置的清洗箱,所述清洗箱的顶部安装有支撑柱,支撑柱的顶部安装有顶板,所述顶板的底部固定安装有竖杆,所述竖杆的东西部铰接有放置箱,所述放置箱的顶部安装有进料斗,所述放置箱的顶部铰接有调节杆,所述竖杆上滑动安装有调节块,所述顶板上安装有电动推杆,电动推杆的推杆与调节块传动连接,所述调节杆远离放置箱的一端与调节块铰接,所述放置箱内转动安装有搅拌杆;本实用新型实现电动化清洗大豆,搅拌使得大豆得到均匀清洗,极大的节省人工,提高效率,出料方便,操作简单,结构合理,易于推广。



1. 一种大豆自动清洗装置,包括顶部为敞口设置的清洗箱(1),其特征在于:所述清洗箱(1)的顶部安装有支撑柱(2),支撑柱(2)的顶部安装有顶板(3),所述顶板(3)的底部固定安装有竖杆(4),所述竖杆(4)的东西部铰接有放置箱(5),所述放置箱(5)的顶部安装有进料斗(9),所述放置箱(5)的顶部铰接有调节杆(7),所述竖杆(4)上滑动安装有调节块(6),所述顶板(3)上安装有电动推杆(8),电动推杆(8)的推杆与调节块(6)传动连接,所述调节杆(7)远离放置箱(5)的一端与调节块(6)铰接,所述放置箱(5)内转动安装有搅拌杆(11),搅拌杆(11)上安装有两个推板(12),推板(12)与放置箱(5)的内壁滑动接触,所述放置箱(5)的底部设有进水口,进水口上设有滤板(13),所述放置箱(5)的底部一侧安装有出料管(18),所述放置箱(5)的一侧滑动安装有挡板(17),挡板(17)抵压于出料管(18)上,所述清洗箱(1)的底部安装有出料斗(19),出料管(18)位于出料斗(19)的上方,所述出料斗(19)的底部安装有推杆电机(21),推杆电机(21)的推杆传动连接有联动杆(22),所述出料斗(19)的底部设有活塞(20),所述联动杆(22)与活塞(20)传动连接,所述清洗箱(1)的一侧设有进水管(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种大豆自动清洗装置,其特征在于:所述放置箱(5)的一侧滑动安装有竖直设置的升降杆(15),所述升降杆(15)的底部延伸至放置箱(5)内并与挡板(17)固定连接,放置箱(5)的顶部安装有气缸(16),气缸(16)的活塞杆与升降杆(15)传动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种大豆自动清洗装置,其特征在于:所述放置箱(5)的一侧固定安装有箱体,箱体内安装有马达(10),马达(10)的输出轴与搅拌杆(11)传动连接。

4. 根据权利要求3所述的一种大豆自动清洗装置,其特征在于:所述搅拌杆(11)由横轴和多个竖轴组成,横轴转动安装于放置箱(5)内,横轴水平设置,马达(10)的输出轴与横轴传动连接,竖轴垂直设置于横轴上,所述推板(12)与竖轴远离横轴的一端固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种大豆自动清洗装置,其特征在于:所述竖杆(4)靠近调节块(6)的一侧开设有竖直设置的轨道槽,轨道槽内固定安装有竖直设置的滑杆,所述调节块(6)滑动套设于滑杆上。

6. 根据权利要求1所述的一种大豆自动清洗装置,其特征在于:所述进水管(14)水平设置,进水管(14)位于滤板(13)的斜上方。

一种大豆自动清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于大豆加工技术领域,具体涉及一种大豆自动清洗装置。

背景技术

[0002] 大豆是一年生草本植物,是世界上最重要的豆类。大豆起源于中国,中国学者大多认为原产地是云贵高原一带。也有很多植物学家认为是由原产中国的乌苏里大豆衍生而来。现种植的栽培大豆是从野生大豆通过长期定向选择、改良驯化而成的。

[0003] 大豆清洗通过人工进行清洗,在清洗的容器内进行搅拌,使得大豆表面的灰尘得到清洗,这样劳动强度大,同时不便于大豆的出料,影响大豆加工的效率,因此,需要一种大豆自动清洗装置来解决以上问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种大豆自动清洗装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种大豆自动清洗装置,包括顶部为敞口设置的清洗箱,所述清洗箱的顶部安装有支撑柱,支撑柱的顶部安装有顶板,所述顶板的底部固定安装有竖杆,所述竖杆的东西部铰接有放置箱,所述放置箱的顶部安装有进料斗,所述放置箱的顶部铰接有调节杆,所述竖杆上滑动安装有调节块,所述顶板上安装有电动推杆,电动推杆的推杆与调节块传动连接,所述调节杆远离放置箱的一端与调节块铰接,所述放置箱内转动安装有搅拌杆,搅拌杆上安装有两个推板,推板与放置箱的内壁滑动接触,所述放置箱的底部设有进水口,进水口上设有滤板,所述放置箱的底部一侧安装有出料管,所述放置箱的一侧滑动安装有挡板,挡板抵压于出料管上,所述清洗箱的底部安装有出料斗,出料管位于出料斗的上方,所述出料斗的底部安装有推杆电机,推杆电机的推杆传动连接有联动杆,所述出料斗的底部设有活塞,所述联动杆与活塞传动连接,所述清洗箱的一侧设有进水管。

[0006] 进一步,所述放置箱的一侧滑动安装有竖直设置的升降杆,所述升降杆的底部延伸至放置箱内并与挡板固定连接,放置箱的顶部安装有气缸,气缸的活塞杆与升降杆传动连接。

[0007] 进一步,所述放置箱的一侧固定安装有盒体,盒体内安装有马达,马达的输出轴与搅拌杆传动连接。

[0008] 进一步,所述搅拌杆由横轴和多个竖轴组成,横轴转动安装于放置箱内,横轴水平设置,马达的输出轴与横轴传动连接,竖轴垂直设置于横轴上,所述推板与竖轴远离横轴的一端固定连接。

[0009] 进一步,所述竖杆靠近调节块的一侧开设有竖直设置的轨道槽,轨道槽内固定安装有竖直设置的滑杆,所述调节块滑动套设于滑杆上。

[0010] 进一步,所述进水管水平设置,进水管位于滤板的斜上方。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 通过进料斗把大豆放进放置箱内,通过进水管把水输送到清洗箱内,随着水液位的升高,水通过滤板进入到放置箱内,对大豆进行清洗,同时通过马达带动搅拌杆转动,使得推板推动大豆在放置箱内进行运动,配合水的清洗,实现电动化清洗大豆,搅拌使得大豆得到均匀清洗,极大的节省人工,提高效率。

[0013] 在出料时,推杆电机上升,使得活塞上升,进行放清洗后的污水,污水排出后,通过气缸电动升降杆上升使得挡板上升,同时通过电动推杆带动调节块下降,使得调节杆带动放置箱的一端向下倾斜,使得大豆从出料管排出,然后进入到出料斗排出,出料方便,操作简单。

[0014] 本实用新型实现电动化清洗大豆,搅拌使得大豆得到均匀清洗,极大的节省人工,提高效率,出料方便,操作简单,结构合理,易于推广。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2为图1中A处的放大结构示意图;

[0017] 图3为图1中B处的放大结构示意图。

[0018] 图中:1、清洗箱;2、支撑柱;3、顶板;4、竖杆;5、放置箱;6、调节块;7、调节杆;8、电动推杆;9、进料斗;10马达;11、搅拌杆;12、推板;13滤板;14、进水管;15、升降杆;16、气缸;17、挡板;18、出料管;19、出料斗;20、活塞;21、推杆电机;22、联动杆。

具体实施方式

[0019] 下面结合实施例对本实用新型做进一步的描述。

[0020] 以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的保护范围。实施例中的条件可以根据具体条件做进一步的调整,在本实用新型的构思前提下对本实用新型的方法简单改进都属于本实用新型要求保护的范畴。

[0021] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种大豆自动清洗装置,包括顶部为敞口设置的清洗箱1,清洗箱1的顶部安装有支撑柱2,支撑柱2的顶部安装有顶板3,顶板3的底部固定安装有竖杆4,竖杆4的东西部铰接有放置箱5,放置箱5的顶部安装有进料斗9,放置箱5的顶部铰接有调节杆7,竖杆4上滑动安装有调节块6,顶板3上安装有电动推杆8,电动推杆8的推杆与调节块6传动连接,调节杆7远离放置箱5的一端与调节块6铰接,放置箱5内转动安装有搅拌杆11,搅拌杆11上安装有两个推板12,推板12与放置箱5的内壁滑动接触,放置箱5的底部设有进水口,进水口上设有滤板13,放置箱5的底部一侧安装有出料管18,放置箱5的一侧滑动安装有挡板17,挡板17抵压于出料管18上,清洗箱1的底部安装有出料斗19,出料管18位于出料斗19的上方,出料斗19的底部安装有推杆电机21,推杆电机21的推杆传动连接有联动杆22,出料斗19的底部设有活塞20,联动杆22与活塞20传动连接,清洗箱1的一侧设有进水管14。

[0022] 在本实施例中,放置箱5的一侧滑动安装有竖直设置的升降杆15,升降杆15的底部延伸至放置箱5内并与挡板17固定连接,放置箱5的顶部安装有气缸16,气缸16的活塞杆与升降杆15传动连接。

[0023] 在本实施例中,放置箱5的一侧固定安装有盒体,盒体内安装有马达10,马达10的输出轴与搅拌杆11传动连接。

[0024] 在本实施例中,搅拌杆11由横轴和多个竖轴组成,横轴转动安装于放置箱5内,横轴水平设置,马达10的输出轴与横轴传动连接,竖轴垂直设置于横轴上,推板12与竖轴远离横轴的一端固定连接。

[0025] 在本实施例中,竖杆4靠近调节块6的一侧开设有竖直设置的轨道槽,轨道槽内固定安装有竖直设置的滑杆,调节块6滑动套设于滑杆上。

[0026] 在本实施例中,进水管14水平设置,进水管14位于滤板13的斜上方。

[0027] 在使用时,通过进料斗9把大豆放进放置箱5内,通过进水管14把水输送到清洗箱1内,随着水液位的升高,水通过滤板13进入到放置箱5内,对大豆进行清洗,同时通过马达10带动搅拌杆11转动,使得推板12推动大豆在放置箱5内进行运动,配合水的清洗,实现电动化清洗大豆,搅拌使得大豆得到均匀清洗,极大的节省人工,提高效率。在出料时,推杆电机21上升,使得活塞20上升,进行放清洗后的污水,污水排出后,通过气缸16电动升降杆15上升使得挡板17上升,同时通过电动推杆8带动调节块6下降,使得调节杆7带动放置箱5的一端向下倾斜,使得大豆从出料管18排出,然后进入到出料斗19排出,出料方便,操作简单。本实用新型实现电动化清洗大豆,搅拌使得大豆得到均匀清洗,极大的节省人工,提高效率,出料方便,操作简单,结构合理,易于推广。

[0028] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的设备或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0029] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0030] 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。

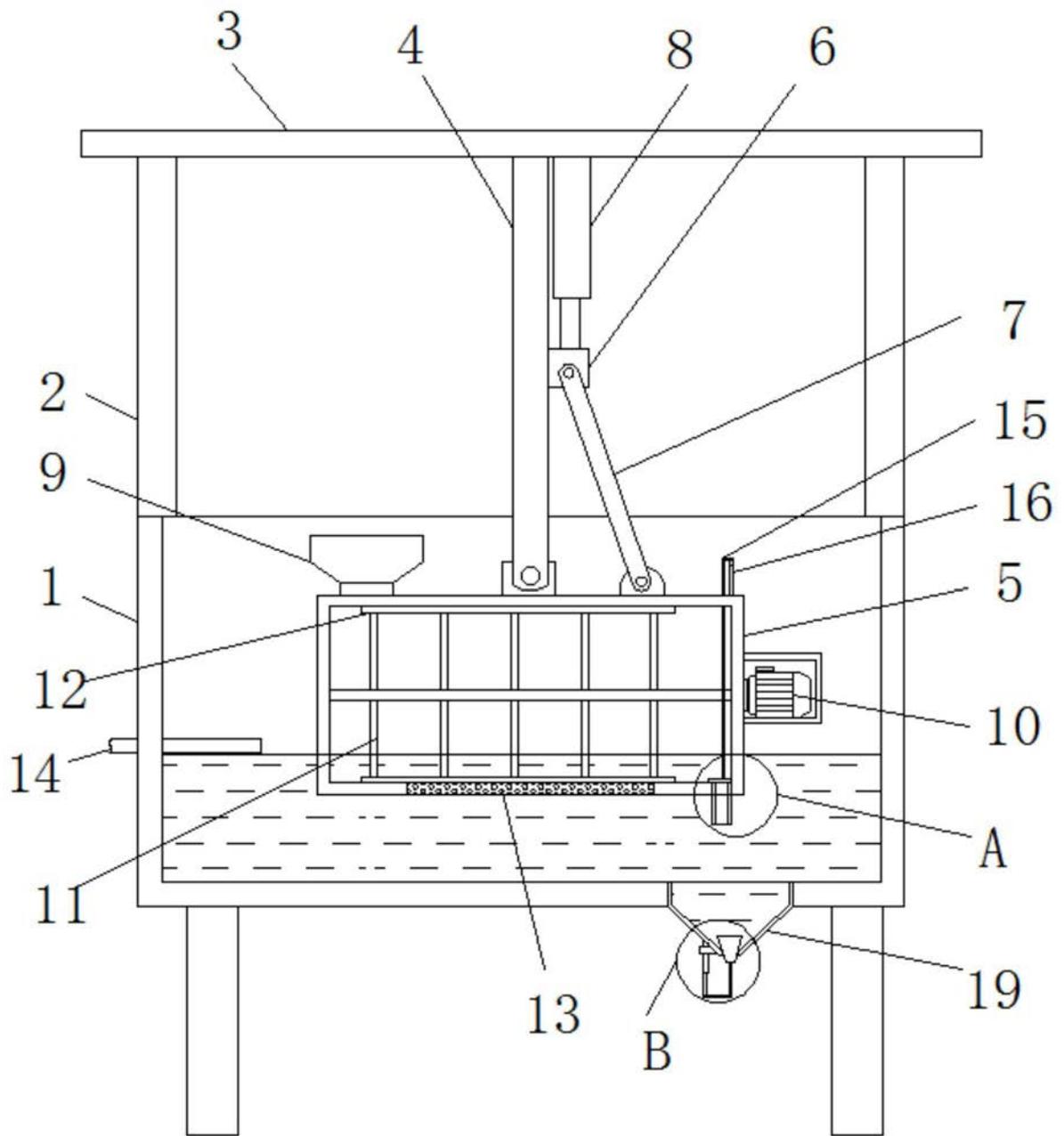


图1

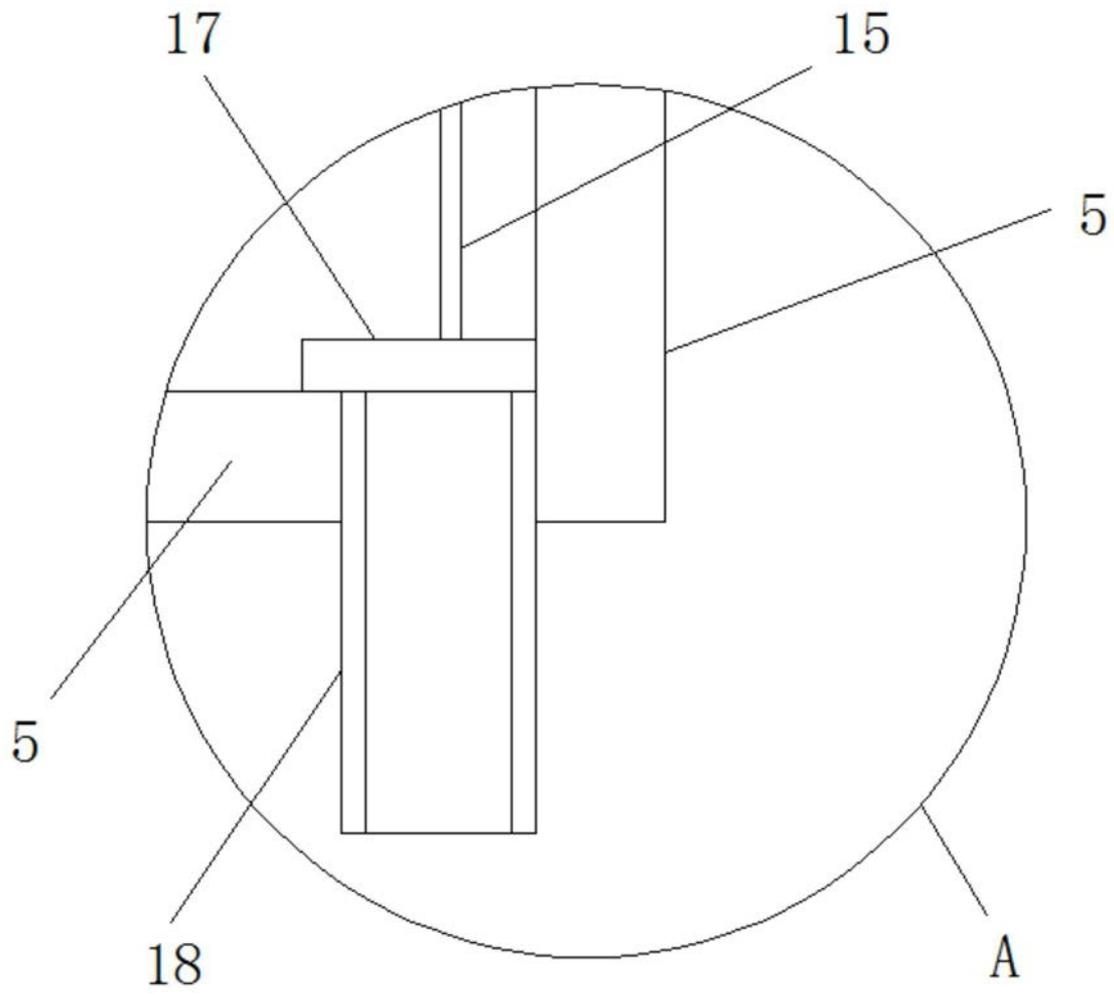


图2

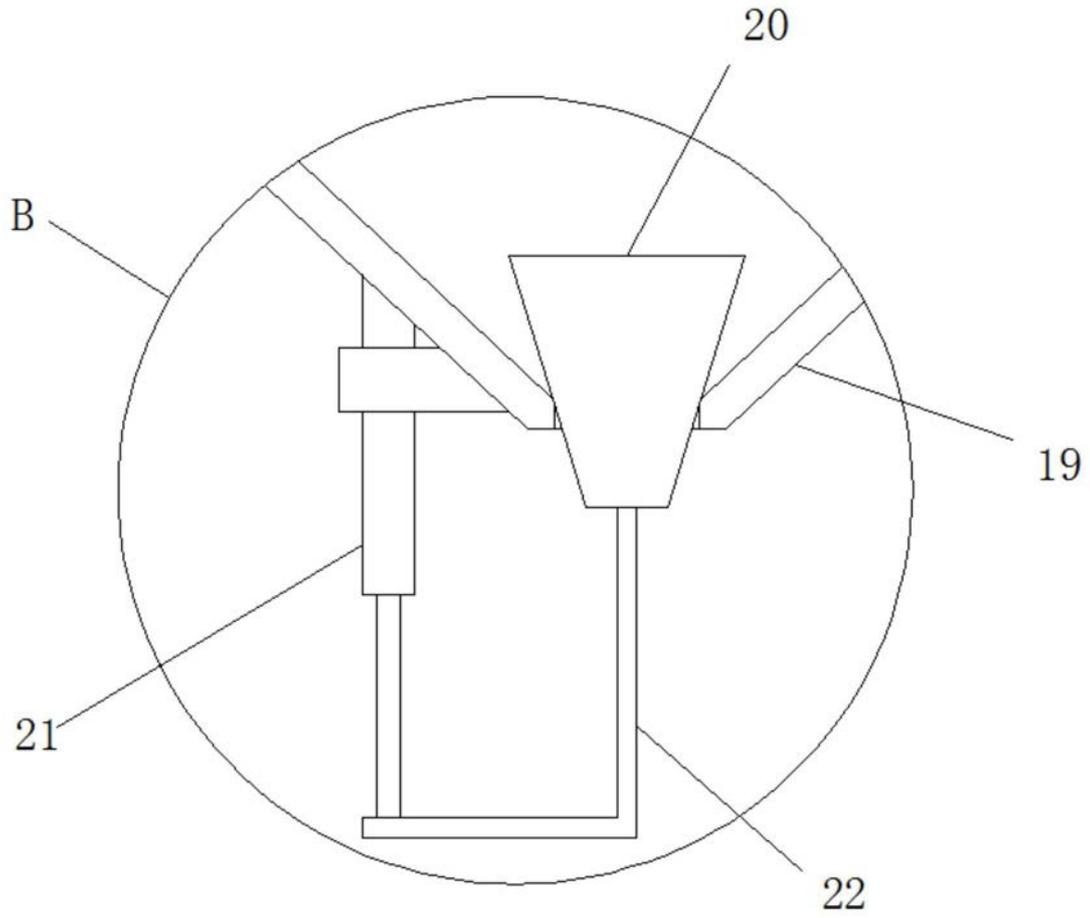


图3