(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222389823 U
(45)授权公告日 2025.01.24

(21)申请号 202323290271.9

(22)申请日 2023.12.04

(73)专利权人 湖南依赛生物科技有限公司
地址 410000 湖南省长沙市宁乡县夏铎铺镇六度庵村3组

(72)发明人 李垂元 王承义

(51)Int.Cl.
*C12M 1/12*(2006.01)
*A23N 17/00*(2006.01)

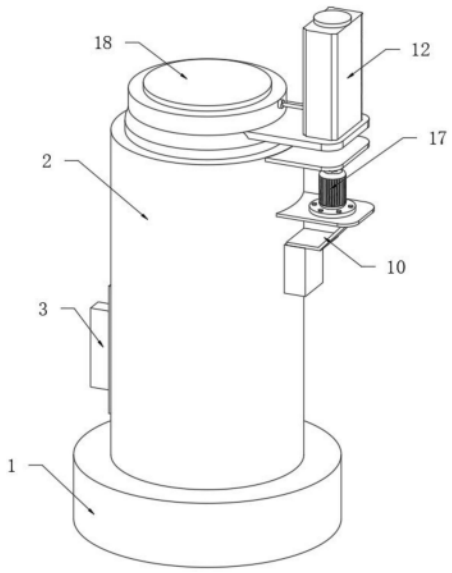
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种微生物发酵饲料生产的灭菌装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种微生物发酵饲料生产的灭菌装置,包括底座,所述底座的上端固定设置有灭菌筒,所述灭菌筒的一侧固定设置有加热器,所述底座的内壁设置有搅拌结构,所述搅拌结构包括固定杆,所述固定杆的上端固定设置有搅拌电机,所述搅拌电机的上端固定设置有螺纹杆,所述螺纹杆的外壁螺纹设置有螺纹套,且螺纹套的上端固定设置有搅拌杆。本实用新型所述的一种微生物发酵饲料生产的灭菌装置,可快捷的将搅拌叶片进行取出清洁,避免搅拌叶片存留饲料影响下次使用,而且设置有快捷打开盖板的结构,方便饲料的投入。




CN 222389823 U

1.一种微生物发酵饲料生产的灭菌装置,其特征在于:包括底座(1),所述底座(1)的上端固定设置有灭菌筒(2),所述灭菌筒(2)的一侧固定设置有加热器(3),所述底座(1)的内壁设置有搅拌结构(4),所述搅拌结构(4)包括固定杆(5),所述固定杆(5)的上端固定设置有搅拌电机(6),所述搅拌电机(6)的上端固定设置有螺纹杆(7),所述螺纹杆(7)的外壁螺纹设置有螺纹套(8),且螺纹套(8)的上端固定设置有搅拌杆(9)。

2.根据权利要求1所述的一种微生物发酵饲料生产的灭菌装置,其特征在于:所述灭菌筒(2)的一侧设置有调节结构(10),所述调节结构(10)包括安装座(11),所述灭菌筒(2)的上端一侧固定设置有机箱(12),所述机箱(12)的内部设置有丝杆(13),所述丝杆(13)的外壁螺纹设置有滑块(15)。

3.根据权利要求2所述的一种微生物发酵饲料生产的灭菌装置,其特征在于:所述机箱(12)的一侧开设有限位槽(14),所述限位槽(14)的内部设置有连接杆(16),所述连接杆(16)的一端与滑块(15)固定连接,连接杆(16)的一端固定连接有盖板(18)。

4.根据权利要求3所述的一种微生物发酵饲料生产的灭菌装置,其特征在于:所述机箱(12)的后端开设有预留槽(19),且预留槽(19)的前端与限位槽(14)相通。

5.根据权利要求2所述的一种微生物发酵饲料生产的灭菌装置,其特征在于:所述安装座(11)的上端固定设置有调节电机(17),所述调节电机(17)的输出端与丝杆(13)的下端固定连接。

6.根据权利要求1所述的一种微生物发酵饲料生产的灭菌装置,其特征在于:所述搅拌杆(9)的上端两侧均固定设置有竖杆,且竖杆的上端固定连接有横板。

# 一种微生物发酵饲料生产的灭菌装置

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及发酵饲料生产领域,特别涉及一种微生物发酵饲料生产的灭菌装置。

## 背景技术

[0002] 微生物发酵饲料是利用微生物对有机物质进行发酵,生产出具有更高营养价值和更好消化吸收性的饲料。常见的微生物发酵饲料包括发酵饲料、发酵豆粕、发酵酵母。

[0003] 现有的生物发酵时,需要将饲料放入大原料筒,通过加热饲料对饲料进行灭菌,从而保证后期的使用,现有的灭菌筒一般位于内部设置有搅拌叶片,来增加饲料直接的热量接触,但是现有的搅拌结构搅拌效果较差,由于灭菌筒较大,不方便对内部黏附饲料的搅拌叶片取出。

## 实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种微生物发酵饲料生产的灭菌装置,可以有效解决背景技术中的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0006] 一种微生物发酵饲料生产的灭菌装置,包括底座,所述底座的上端固定设置有灭菌筒,所述灭菌筒的一侧固定设置有加热器,所述底座的内壁设置有搅拌结构,所述搅拌结构包括固定杆,所述固定杆的上端固定设置有搅拌电机,所述搅拌电机的上端固定设置有螺纹杆,所述螺纹杆的外壁螺纹设置有螺纹套,且螺纹套的上端固定设置有搅拌杆。

[0007] 作为本实用新型的进一步方案,所述灭菌筒的一侧设置有调节结构,所述调节结构包括安装座,所述灭菌筒的上端一侧固定设置有机箱,所述机箱的内部设置有丝杆,所述丝杆的外壁螺纹设置有滑块。

[0008] 作为本实用新型的进一步方案,所述机箱的一侧开设有限位槽,所述限位槽的内部设置有连接杆,所述连接杆的一端与滑块固定连接,连接杆的一端固定连接有盖板。

[0009] 作为本实用新型的进一步方案,所述机箱的后端开设有预留槽,且预留槽的前端与限位槽相通。

[0010] 作为本实用新型的进一步方案,所述安装座的上端固定设置有调节电机,所述调节电机的输出端与丝杆的下端固定连接。

[0011] 作为本实用新型的进一步方案,所述搅拌杆的上端两侧均固定设置有竖杆,且竖杆的上端固定连接有横板。

[0012] 本实用新型的有益效果如下:

[0013] 通过设置有搅拌电机、螺纹杆、螺纹套,当需要对饲料灭菌搅拌时,从灭菌筒的上端将螺纹套与螺纹杆进行螺纹连接,然后通过搅拌电机的转动,从而提高饲料加热的效果,实现饲料的均匀灭菌,同时后期转动搅拌杆,可以实现快速对搅拌杆的拆卸,可以快捷的对搅拌杆进行清洁,保证内部卫生;

[0014] 通过设置调节结构,当需要大量倒入饲料进行灭菌处理时,可以实现自动并且最大限度的打开盖板,不需要人工取下较为笨重的盖板,再反复关闭,可以节省工人体力,提高上料的效率。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型一种微生物发酵饲料生产的灭菌装置的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型一种微生物发酵饲料生产的灭菌装置的局剖视结构图;

[0017] 图3为本实用新型一种微生物发酵饲料生产的灭菌装置的螺纹套结构图;

[0018] 图4为图2中A处放大结构图。

[0019] 图中:1、底座;2、灭菌筒;3、加热器;4、搅拌结构;5、固定杆;6、搅拌电机;7、螺纹杆;8、螺纹套;9、搅拌杆;10、调节结构;11、安装座;12、机箱;13、丝杆;14、限位槽;15、滑块;16、连接杆;17、调节电机;18、盖板;19、预留槽。

## 具体实施方式

[0020] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0021] 如图1-4所示,一种微生物发酵饲料生产的灭菌装置,包括底座1,底座1的上端固定设置有灭菌筒2,灭菌筒2的一侧固定设置有加热器3,底座1的内壁设置有搅拌结构4,搅拌结构4包括固定杆5,固定杆5的上端固定设置有搅拌电机6,搅拌电机6的上端固定设置有螺纹杆7,螺纹杆7的外壁螺纹设置有螺纹套8,且螺纹套8的上端固定设置有搅拌杆9。

[0022] 本实施例中,灭菌筒2的一侧设置有调节结构10,调节结构10包括安装座11,灭菌筒2的上端一侧固定设置有机箱12,机箱12的内部设置有丝杆13,丝杆13的外壁螺纹设置有滑块15。

[0023] 灭菌筒2用来存放饲料,机箱12用来设置丝杆13,丝杆13用来设置滑块15,滑块15用来带动连接杆16上升。

[0024] 本实施例中,机箱12的一侧开设有限位槽14,限位槽14的内部设置有连接杆16,连接杆16的一端与滑块15固定连接,连接杆16的一端固定连接有盖板18。

[0025] 限位槽14用来对连接杆16进行限位,保证连接杆16上升的稳固,盖板18用来关闭灭菌筒2的上端。

[0026] 本实施例中,机箱12的后端开设有预留槽19,且预留槽19的前端与限位槽14相通。

[0027] 预留槽19方便连接杆16上升时,可以存放连接杆16,可以将灭菌筒2的上端完全打开,不会影响后期的饲料投入。

[0028] 本实施例中,安装座11的上端固定设置有调节电机17,调节电机17的输出端与丝杆13的下端固定连接。

[0029] 调节电机17用来带动丝杆13转动,从而实现盖板18的上升跟关闭。

[0030] 本实施例中,搅拌杆9的上端两侧均固定设置有竖杆,且竖杆的上端固定连接有横板。

[0031] 搅拌杆9上端设置的竖杆可以加快对饲料的搅拌,提高不同位置饲料的混合以及加热效果,实现更好的灭菌的目睹。

[0032] 需要说明的是,本实用新型为一种微生物发酵饲料生产的灭菌装置,在需要投入饲料时,启动调节电机17,从而带动丝杆13转动,从而使得滑块15上升,从而使得带动连接杆16以及盖板18上升,上升到一定距离后,连接杆16进入到预留槽19的内部,从而使得正上方的盖板18位于机箱12的后端,最大限度的打开灭菌筒2的上端,节省体力的同时,不影响饲料的投入效率;

[0033] 当需要对饲料进行灭菌处理时,使得盖板18复位,启动加热器3以及搅拌电机6,从而使得螺纹杆7带动螺纹套8转动,从而使得搅拌杆9对饲料进行搅拌,提高饲料的整体受热效果。

[0034] 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。

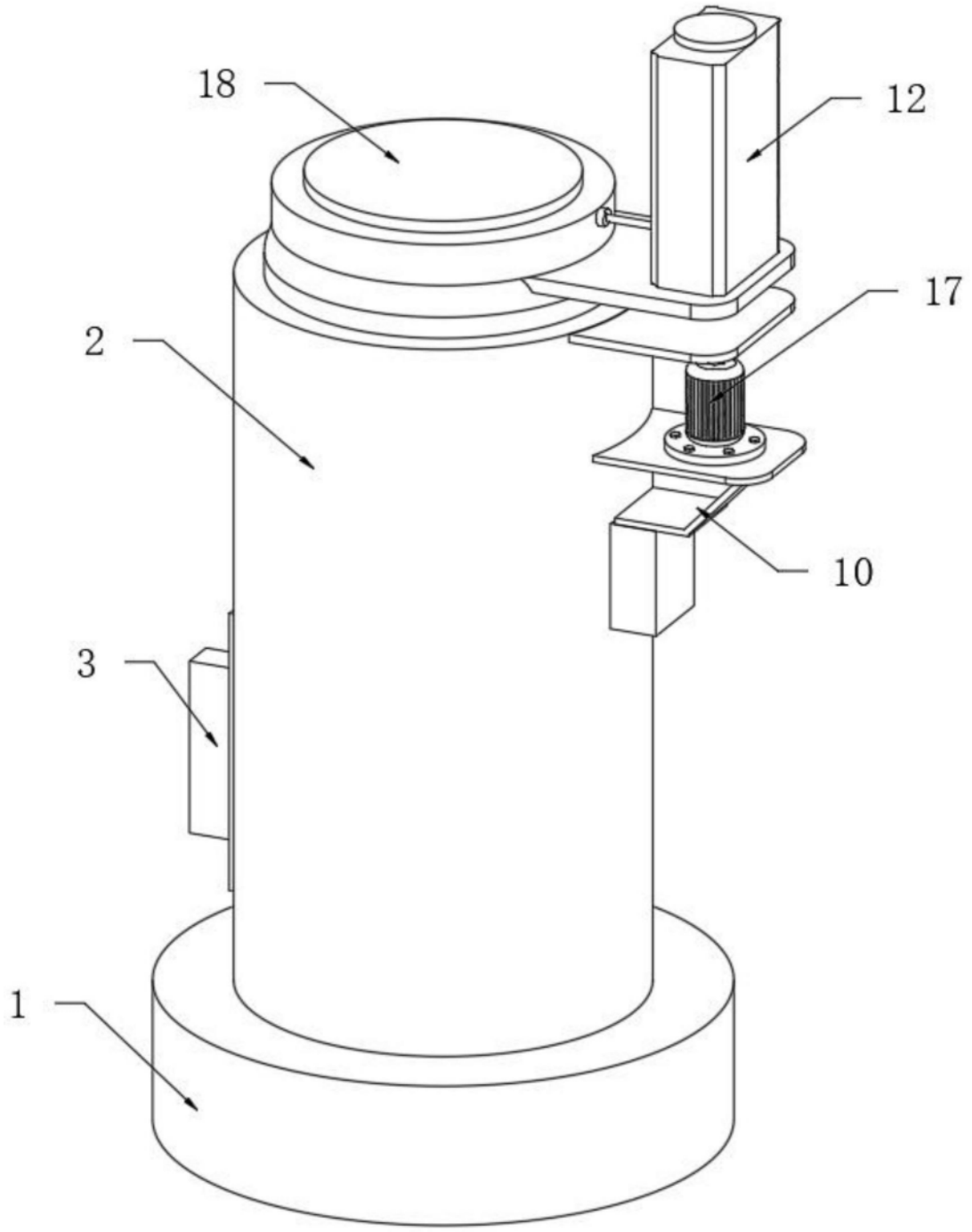



图1

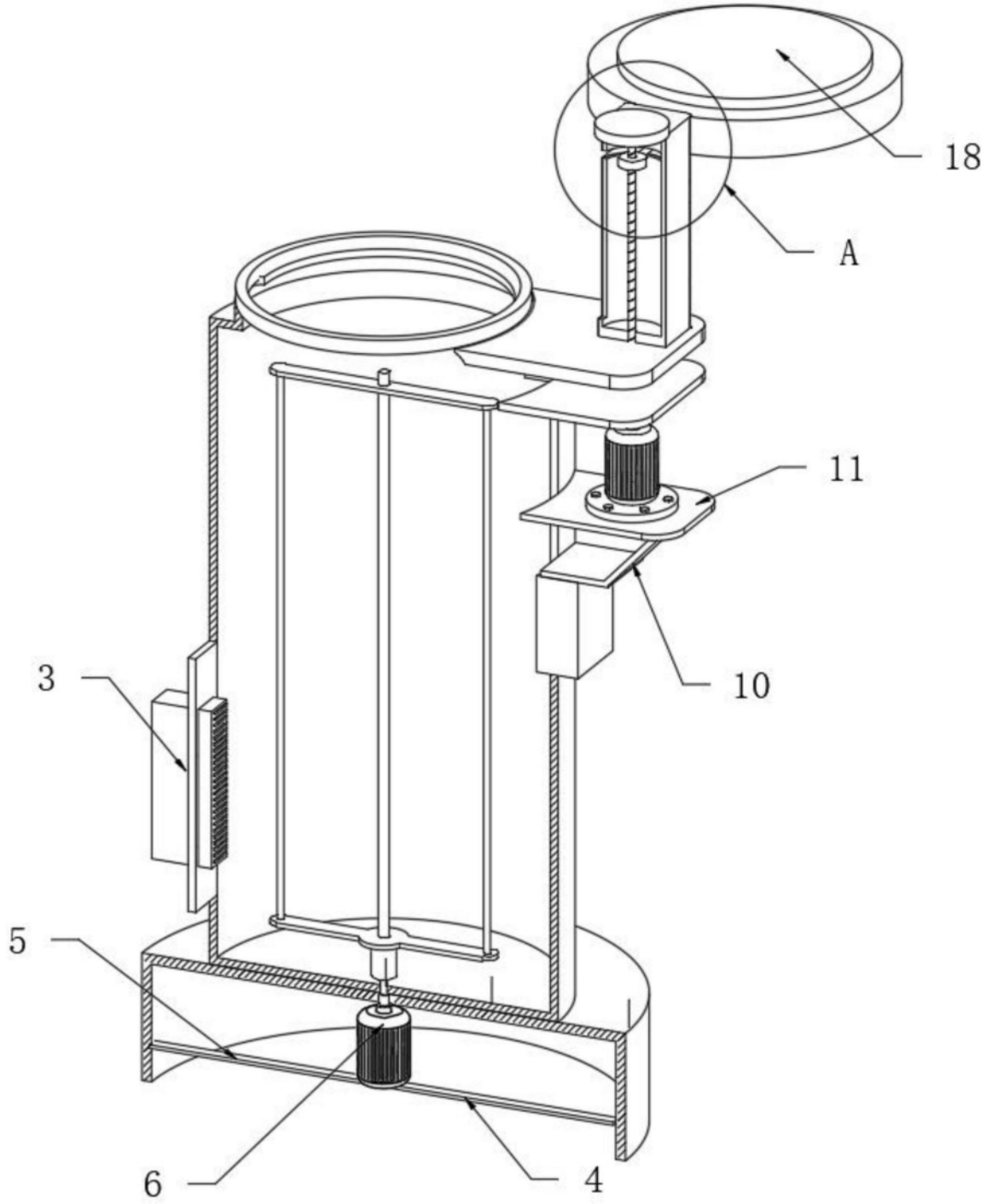



图2

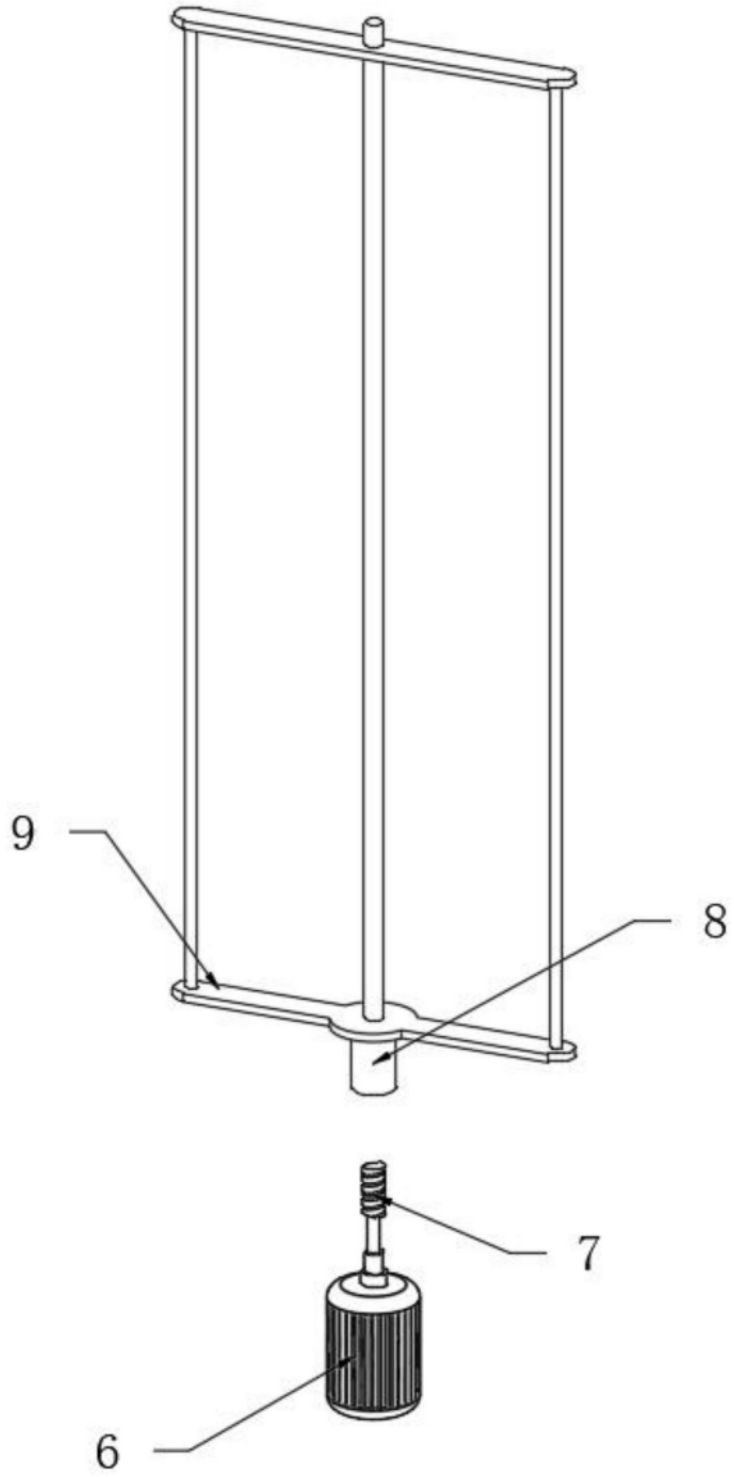



图3

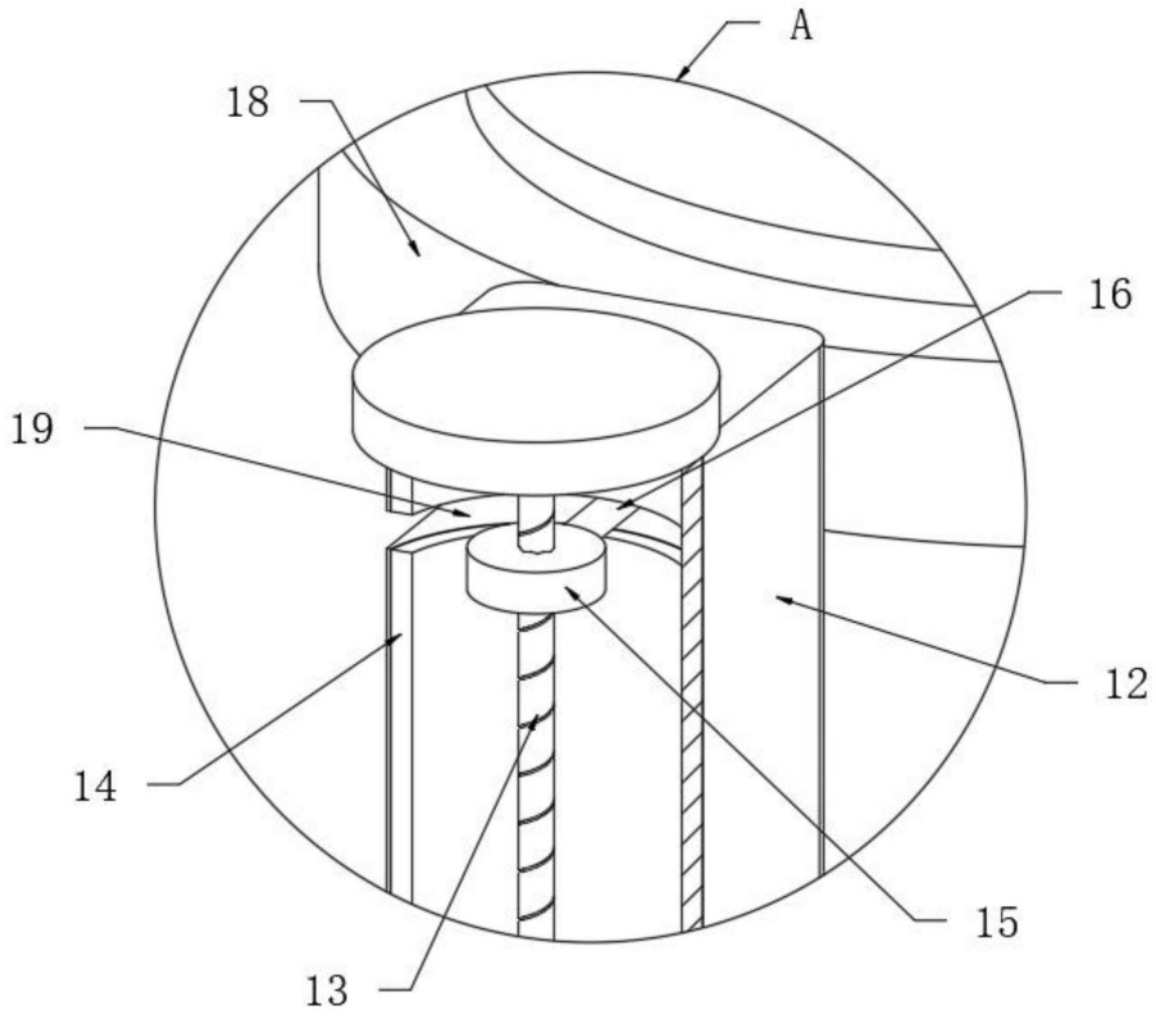



图4