



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212595295 U

(45) 授权公告日 2021.02.26

(21) 申请号 202020891174.2

(22) 申请日 2020.05.25

(73) 专利权人 嘉兴晨宇餐饮管理有限公司
地址 314000 浙江省嘉兴市经济技术开发区现代广场2幢1603-2

(72) 发明人 吴艳青

(74) 专利代理机构 嘉兴启帆专利代理事务所
(普通合伙) 33253

代理人 王家蕾

(51) Int.Cl.

B01F 7/20 (2006.01)

B01F 15/00 (2006.01)

B01F 15/06 (2006.01)

A23P 30/40 (2016.01)

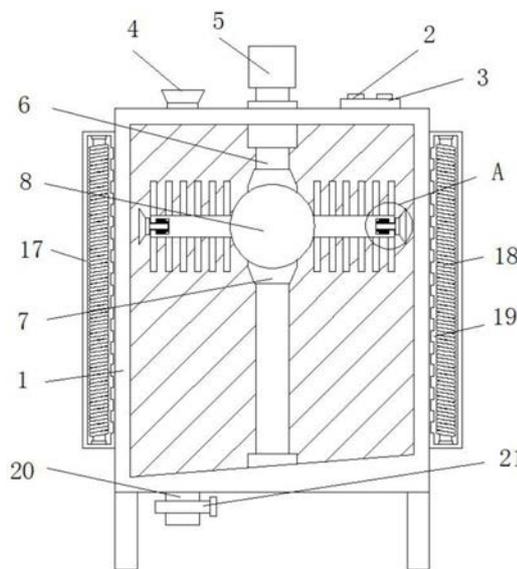
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种凉皮制作用原料混合装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种凉皮制作用原料混合装置,属于凉皮生产设备领域,包括罐体,所述罐体右侧上端外壁固定安装有开关A,所述开关A右侧固定安装有开关B,所述罐体上侧外壁左端固定安装有入料口,所述罐体中心上侧外壁固定安装有电机,所述电机下端贯穿罐体转动安装有丝杆,所述丝杆外壁转动套接有丝套,所述丝套外壁固定套接有球套,所述球套外壁固定安装有固定杆,所述固定杆外端内部固定安装有滑动槽,所述滑动槽内部活动安装有滑动柱。通过设置转动结构和弹性伸缩结构,便于对混合装置内部残留的碎屑进行清理,提高了混合的效果,增加了混合装置的实用性。



1. 一种凉皮制作用原料混合装置,其特征在于,所述混合装置包括罐体(1),所述罐体(1)右侧上端外壁固定安装有开关A(2),所述开关A(2)右侧固定安装有开关B(3),所述罐体(1)上侧外壁左端固定安装有入料口(4),所述罐体(1)中心上侧外壁固定安装有电机(5),所述电机(5)下端贯穿罐体(1)转动安装有丝杆(6),所述丝杆(6)外壁转动套接有丝套(7),所述丝套(7)外壁固定套接有球套(8),所述球套(8)外壁固定安装有固定杆(9),所述固定杆(9)外端内部固定安装有滑动槽(10),所述滑动槽(10)内部活动安装有滑动柱(11),所述滑动槽(10)上下两端固定安装有限位槽(12),所述滑动柱(11)内端上下贯穿限位槽(12)安装有限位块(13),所述限位块(13)外端固定安装有弹簧(14),所述滑动柱(11)外端贯穿滑动槽(10)固定安装有固定盘(15),所述固定盘(15)外侧固定安装有橡胶扇(16),所述罐体(1)左右两侧外壁固定安装有固定板(17),所述固定板(17)内部固定安装有加热铁丝(18),所述固定板(17)内端侧壁固定安装有开槽(19),所述罐体(1)左侧下端外壁固定安装有出料管(20),所述出料管(20)外壁固定套接有电磁阀(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种凉皮制作用原料混合装置,其特征在于,所述丝杆(6)外壁固定安装有螺纹,所述丝套(7)内壁固定安装有与丝杆(6)外壁螺纹相配合的螺纹,构成转动结构。

3. 根据权利要求1所述的一种凉皮制作用原料混合装置,其特征在于,所述限位块(13)的外端壁固定连接弹簧(14)的一端,所述弹簧(14)的另一端固定连接在限位槽(12)外侧端壁,构成弹性伸缩结构。

4. 根据权利要求1所述的一种凉皮制作用原料混合装置,其特征在于,所述开槽(19)固定安装有十三组,且均匀分布。

5. 根据权利要求1所述的一种凉皮制作用原料混合装置,其特征在于,所述开关A(2)和开关B(3)输入端与外界电源通过导线构成电连接,所述开关A(2)的输出端与电机(5)的输入端通过导线构成电连接,所述开关B(3)的输出端与电磁阀(21)的输入端通过导线构成电连接,电机(5)的输出端与丝杆(6)的转动输入端相连接。

一种凉皮制作用原料混合装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及凉皮生产设备技术领域,尤其涉及一种凉皮制作用原料混合装置。

背景技术

[0002] 凉皮,起源于陕西关中地区的汉族传统美食,是擀面皮、面皮、米皮、酿皮的统称,流行于中国北方地区,是不可多得的天然绿色无公害食品,随着科技的发展,凉皮的生产逐渐流程化,可以通过设备自动生产,无需人工搅拌混合。

[0003] 专利CN201420821966.7的公布了一种制备凉皮的浆液搅拌装置,该搅拌装置针对现有生产凉皮的浆液是由洗面水、纯水、淀粉混合搅拌制成。制成后的浆液储存在不锈钢容器中保持恒定的温度进行醒面等待使用。目前,生产凉皮的浆液制备多采取叶片搅拌设备进行,因此存在搅拌不均匀、淀粉与洗面水、纯水混合后存在面粉颗粒现象,这直接导致了下一道凉皮生产质量和口感的下降,通过螺杆泵和循环管道对洗面水、纯水、淀粉进行高速循环混合,循环管道内的混合浆液沿浆罐切线方向进入浆罐内,因此不会出现混合不均、存在面粉颗粒的现象,保证了下一道工序的质量。同时,本实用新型投资小,运行费用低。

[0004] 上述混合装置有些不足之处:1、上述混合装置在对原料进行搅拌后内壁会残留大量的原料碎屑,上述混合装置不便于清理内部的附着碎屑,当需要混合其他原料时容易造成原料的混乱,从而使混合后的浆料达不到预期的效果,降低了混合装置的实用性。2、上述混合装置只是通过搅拌将原料混合,原料在较高的温度下更加容易混合,但是上述混合装置不具有加热效果,降低了混合的效果,降低了混合装置的实用性。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供一种凉皮制作用原料混合装置,旨在采用转动结构和弹性伸缩结构,当使用混合装置对原料进行混合后,内壁残留大量的碎屑,将清水从入料口倒入罐体内,按动开关A通过控制器控制电机运转,电机运转带动丝杆转动,丝杆通过外壁切有螺纹与丝套内壁螺纹相配合,带动丝套在丝杆外壁转动上下移动,丝套上下移动转动带动球套转动上下移动,球套转动上下移动从而带动外壁固定安装的固定杆转动上下移动,在离心力的作用下,固定杆转动将外端内部活动安装的滑动柱向外甩出,滑动柱在滑动槽内向外移动带动上下两端固定安装的限位块在限位槽内向外移动,限位块向外移动挤压弹簧,弹簧受到压力收缩形变,将动能转换为弹性势能,滑动柱向外移动从而带动固定盘向外移动,固定盘向外移动带动橡胶扇向外移动,使橡胶扇向外移动紧贴罐体内壁,橡胶扇转动上下移动对罐体内壁进行刷动,将残留的碎屑刷除,当清理完成后,弹簧将弹性势能转换为动能向内端推动限位块,限位块向内移动带动滑动柱向内移动带动固定盘向内移动使橡胶扇收缩,完成清理,按动开关B通过控制器控制电磁阀打开,将清理的水放出,避免了多种原料混淆的情况,提高了混合装置的实用性。

[0006] 通过安装加热装置,当混合装置在运作时,加热铁丝接通外界电源运作,加热铁丝

加热散发热量,热量从内端侧壁均匀安装的开槽向罐体内传递,从而使罐体内部温度升高,使原料在搅拌的过程中更容易混合,提升了原料的口味,增加了混合装置的实用性。

[0007] 本实用新型提供的具体技术方案如下:

[0008] 本实用新型提供的一种凉皮制作用原料混合装置包括罐体,所述罐体右侧上端外壁固定安装有开关A,所述开关A右侧固定安装有开关B,所述罐体上侧外壁左端固定安装有入料口,所述罐体中心上侧外壁固定安装有电机,所述电机下端贯穿罐体转动安装有丝杆,所述丝杆外壁转动套接有丝套,所述丝套外壁固定套接有球套,所述球套外壁固定安装有固定杆,所述固定杆外端内部固定安装有滑动槽,所述滑动槽内部活动安装有滑动柱,所述滑动槽上下两端固定安装有限位槽,所述滑动柱内端上下贯穿限位槽安装有限位块,所述限位块外端固定安装有弹簧,所述滑动柱外端贯穿滑动槽固定安装有固定盘,所述固定盘外侧固定安装有橡胶扇,所述罐体左右两侧外壁固定安装有固定板,所述固定板内部固定安装有加热铁丝,所述固定板内端侧壁固定安装有开槽,所述罐体左侧下端外壁固定安装有出料管,所述出料管外壁固定套接有电磁阀。

[0009] 可选的,所述丝杆外壁固定安装有螺纹,所述丝套内壁固定安装有与丝杆外壁螺纹相配合的螺纹,构成转动结构。

[0010] 可选的,所述限位块的外端壁固定连接弹簧的一端,所述弹簧的另一端固定连接在限位槽外侧端壁,构成弹性伸缩结构。

[0011] 可选的,所述开槽固定安装有十三组,且均匀分布。

[0012] 可选的,所述开关A和开关B输入端与外界电源通过导线构成电连接,所述开关A的输出端与电机的输入端通过导线构成电连接,所述开关B的输出端与电磁阀的输入端通过导线构成电连接,电机的输出端与丝杆的转动输入端相连接。

[0013] 本实用新型的有益效果如下:

[0014] 1、本实用新型实施例提供一种凉皮制作用原料混合装置,通过转动结构和弹性伸缩结构,当使用混合装置对原料进行混合后,内壁残留大量的碎屑,将清水从入料口倒入罐体内,按动开关A通过控制器控制电机运转,电机运转带动丝杆转动,丝杆通过外壁切有螺纹与丝套内壁螺纹相配合,带动丝套在丝杆外壁转动上下移动,丝套上下移动转动带动球套转动上下移动,球套转动上下移动从而带动外壁固定安装的固定杆转动上下移动,在离心力的作用下,固定杆转动将外端内部活动安装的滑动柱向外甩出,滑动柱在滑动槽内向外移动带动上下两端固定安装的限位块在限位槽内向外移动,限位块向外移动挤压弹簧,弹簧受到压力收缩形变,将动能转换为弹性势能,滑动柱向外移动从而带动固定盘向外移动,固定盘向外移动带动橡胶扇向外移动,使橡胶扇向外移动紧贴罐体内壁,橡胶扇转动上下移动对罐体内壁进行刷动,将残留的碎屑刷除,当清理完成后,弹簧将弹性势能转换为动能向内端推动限位块,限位块向内移动带动滑动柱向内移动带动固定盘向内移动使橡胶扇收缩,完成清理,按动开关B通过控制器控制电磁阀打开,将清理的水放出,避免了多种原料混淆的情况,提高了混合装置的实用性。

[0015] 2、通过安装加热装置,当混合装置在运作时,加热铁丝接通外界电源运作,加热铁丝加热散发热量,热量从内端侧壁均匀安装的开槽向罐体内传递,从而使罐体内部温度升高,使原料在搅拌的过程中更容易混合,提升了原料的口味,增加了混合装置的实用性。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,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,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为本实用新型实施例的一种凉皮制作用原料混合装置的正视剖面结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型实施例的一种凉皮制作用原料混合装置的图1中A局部放大结构示意图。

[0019] 图中:1、罐体;2、开关A;3、开关B;4、入料口;5、电机;6、丝杆;7、丝套;8、球套;9、固定杆;10、滑动槽;11、滑动柱;12、限位槽;13、限位块;14、弹簧;15、固定盘;16、橡胶扇;17、固定板;18、加热铁丝;19、开槽;20、出料管;21、电磁阀。

具体实施方式

[0020] 为了使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图对本实用新型作进一步地详细描述,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它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 下面将结合图1~图2对本实用新型实施例的一种凉皮制作用原料混合装置进行详细的说明。

[0022] 参考图1和图2所示,本实用新型实施例提供一种凉皮制作用原料混合装置包括罐体1,罐体1右侧上端外壁固定安装有开关A2,开关A2右侧固定安装有开关B3,罐体1上侧外壁左端固定安装有入料口4,罐体1中心上侧外壁固定安装有电机5,电机5下端贯穿罐体1转动安装有丝杆6,丝杆6外壁转动套接有丝套7,丝套7外壁固定套接有球套8,球套8外壁固定安装有固定杆9,固定杆9外端内部固定安装有滑动槽10,滑动槽10内部活动安装有滑动柱11,滑动槽10上下两端固定安装有限位槽12,滑动柱11内端上下贯穿限位槽12安装有限位块13,限位块13外端固定安装有弹簧14,滑动柱11外端贯穿滑动槽10固定安装有固定盘15,固定盘15外侧固定安装有橡胶扇16,罐体1左右两侧外壁固定安装有固定板17,固定板17内部固定安装有加热铁丝18,固定板17内端侧壁固定安装有开槽19,罐体1左侧下端外壁固定安装有出料管20,出料管20外壁固定套接有电磁阀21。

[0023] 参考图1所示,丝杆6外壁固定安装有螺纹,丝套7内壁固定安装有与丝杆6外壁螺纹相配合的螺纹,构成转动结构,当使用混合装置对原料进行混合后,内壁残留大量的碎屑,将清水从入料口4倒入罐体1内,按动开关A2通过控制器控制电机5运转,电机5运转带动丝杆6转动,丝杆6通过外壁切有螺纹与丝套7内壁螺纹相配合,带动丝套7在丝杆6外壁转动上下移动,丝套7上下移动转动带动球套8转动上下移动,球套8转动上下移动从而带动外壁固定安装的固定杆9转动上下移动,在离心力的作用下,固定杆9转动将外端内部活动安装的滑动柱11向外甩出,滑动柱11在滑动槽10内向外移动带动上下两端固定安装的限位块13在限位槽12内向外移动,限位块13向外移动挤压弹簧14,弹簧14受到压力收缩形变,将动能转换为弹性势能,滑动柱11向外移动从而带动固定盘15向外移动,固定盘15向外移动带动

橡胶扇16向外移动,使橡胶扇16向外移动紧贴罐体1内壁,橡胶扇16转动上下移动对罐体1内壁进行刷动,将残留的碎屑刷除,当清理完成后,弹簧14将弹性势能转换为动能向内端推动限位块13,限位块13向内移动带动滑动柱11向内移动带动固定盘15向内移动使橡胶扇16收缩,完成清理,按动开关B3通过控制器控制电磁阀21打开,将清理的水放出,避免了多种原料混淆的情况,提高了混合装置的实用性。

[0024] 参考图1和图2所示,限位块13的外端壁固定连接弹簧14的一端,弹簧14的另一端固定连接在限位槽12外侧端壁,构成弹性伸缩结构,当使用混合装置对原料进行混合后,内壁残留大量的碎屑,将清水从入料口4倒入罐体1内,按动开关A2通过控制器控制电机5运转,电机5运转带动丝杆6转动,丝杆6通过外壁切有螺纹与丝套7内壁螺纹相配合,带动丝套7在丝杆6外壁转动上下移动,丝套7上下移动转动带动球套8转动上下移动,球套8转动上下移动从而带动外壁固定安装的固定杆9转动上下移动,在离心力的作用下,固定杆9转动将外端内部活动安装的滑动柱11向外甩出,滑动柱11在滑动槽10内向外移动带动上下两端固定安装的限位块13在限位槽12内向外移动,限位块13向外移动挤压弹簧14,弹簧14受到压力收缩形变,将动能转换为弹性势能,滑动柱11向外移动从而带动固定盘15向外移动,固定盘15向外移动带动橡胶扇16向外移动,使橡胶扇16向外移动紧贴罐体1内壁,橡胶扇16转动上下移动对罐体1内壁进行刷动,将残留的碎屑刷除,当清理完成后,弹簧14将弹性势能转换为动能向内端推动限位块13,限位块13向内移动带动滑动柱11向内移动带动固定盘15向内移动使橡胶扇16收缩,完成清理,按动开关B3通过控制器控制电磁阀21打开,将清理的水放出,避免了多种原料混淆的情况,提高了混合装置的实用性。

[0025] 参考图1所示,开槽19固定安装有十三组,且均匀分布,当混合装置在运作时,加热铁丝18接通外界电源运作,加热铁丝18加热散发热量,热量从内端侧壁均匀安装的开槽19向罐体1内传递,从而使罐体1内部温度升高,使原料在搅拌的过程中更容易混合,提升了原料的口味,增加了混合装置的实用性。

[0026] 参考图1所示,开关A2和开关B3输入端与外界电源通过导线构成电连接,开关A2的输出端与电机5的输入端通过导线构成电连接,开关B3的输出端与电磁阀21的输入端通过导线构成电连接,电机5的输出端与丝杆6的转动输入端相连接。

[0027] 其中开关A2、开关B3、电机5和电磁阀21为现有技术产品,电机5型号为HD2401-24,生产厂家为安川,开关A2和开关B3型号为LA38-11DN,生产厂家为米西,电磁阀21型号为KXCKD1,生产厂家为凯旋,在此不再赘述。

[0028] 本实用新型实施例提供一种凉皮制作用原料混合装置,当使用混合装置对原料进行混合后,内壁残留大量的碎屑,将清水从入料口4倒入罐体1内,按动开关A2通过控制器控制电机5运转,电机5运转带动丝杆6转动,丝杆6通过外壁切有螺纹与丝套7内壁螺纹相配合,带动丝套7在丝杆6外壁转动上下移动,丝套7上下移动转动带动球套8转动上下移动,球套8转动上下移动从而带动外壁固定安装的固定杆9转动上下移动,在离心力的作用下,固定杆9转动将外端内部活动安装的滑动柱11向外甩出,滑动柱11在滑动槽10内向外移动带动上下两端固定安装的限位块13在限位槽12内向外移动,限位块13向外移动挤压弹簧14,弹簧14受到压力收缩形变,将动能转换为弹性势能,滑动柱11向外移动从而带动固定盘15向外移动,固定盘15向外移动带动橡胶扇16向外移动,使橡胶扇16向外移动紧贴罐体1内壁,橡胶扇16转动上下移动对罐体1内壁进行刷动,将残留的碎屑刷除,当清理完成后,弹簧

14将弹性势能转换为动能向内端推动限位块13,限位块13向内移动带动滑动柱11向内移动带动固定盘15向内移动使橡胶扇16收缩,完成清理,按动开关B3通过控制器控制电磁阀21打开,将清理的水放出,当混合装置在运作时,加热铁丝18接通外界电源运作,加热铁丝18加热散发热量,热量从内端侧壁均匀安装的开槽19向罐体1内传递,从而使罐体1内部温度升高,使原料在搅拌的过程中更容易混合。

[0029] 需要说明的是,本实用新型为一种凉皮制作用原料混合装置,包括开关A2、开关B3、电机5和电磁阀21,部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0030] 显然,本领域的技术人员可以对本实用新型实施例进行各种改动和变型而不脱离本实用新型实施例的精神和范围。这样,倘若本实用新型实施例的这些修改和变型属于本实用新型权利要求及其等同技术的范围之内,则本实用新型也意图包含这些改动和变型在内。

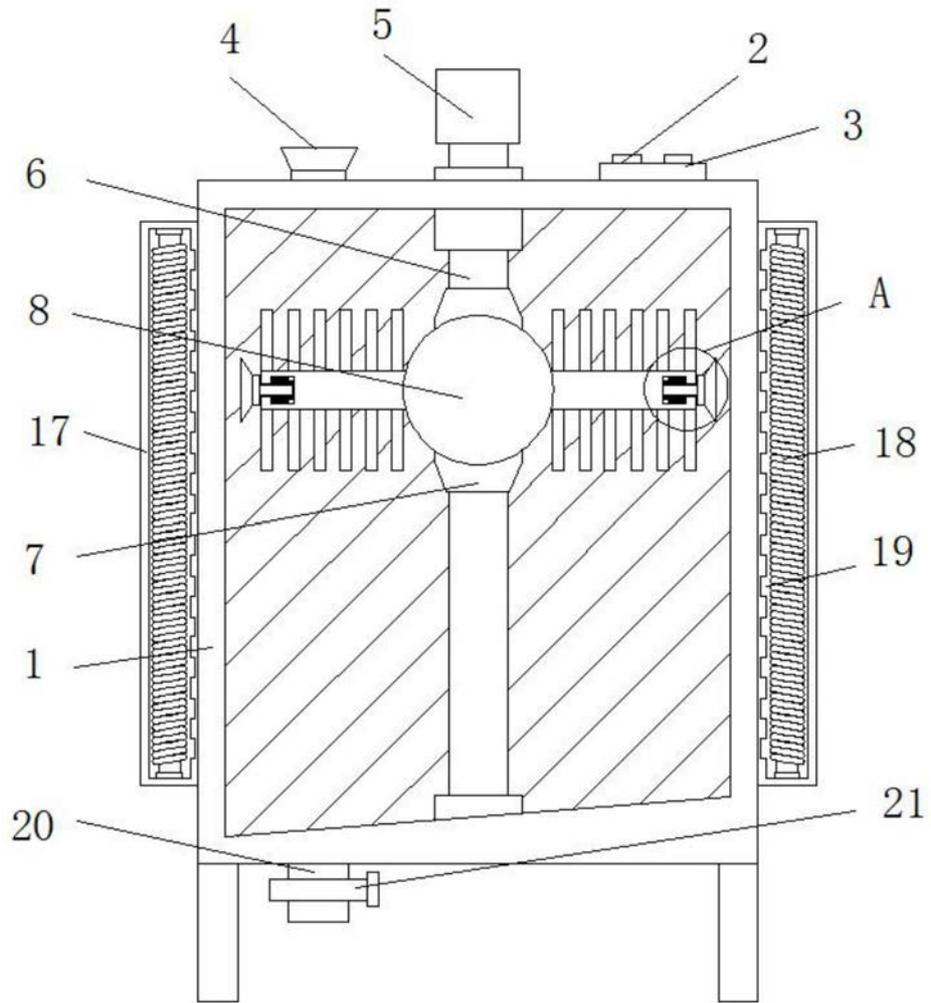


图1

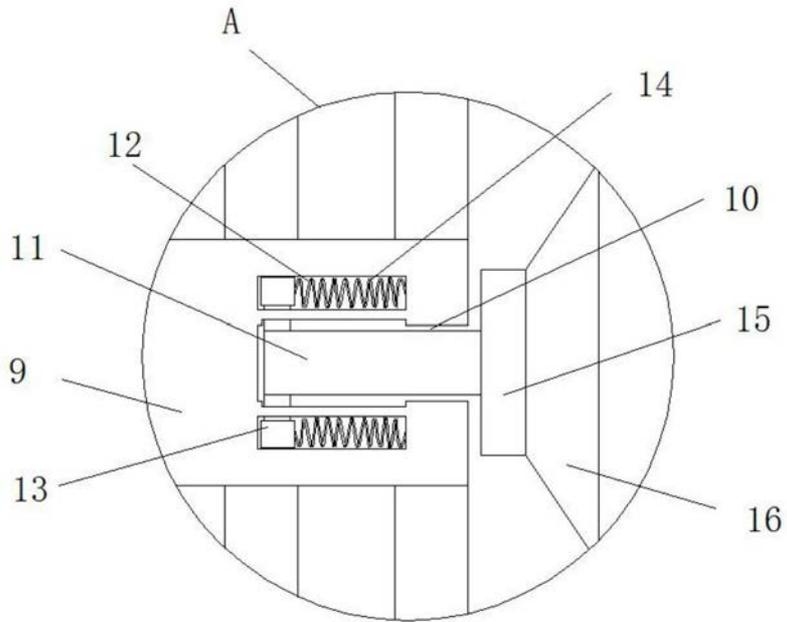


图2