(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222250705 U
(45)授权公告日 2024.12.27

(21)申请号 202323601633.1

(22)申请日 2023.12.28

(73)专利权人 贵州老腾科技开发有限责任公司
地址 557104 贵州省黔东南苗族侗族自治州雷山县丹江镇羊排移民安置点15栋一层负5至9号门面

(72)发明人 白坐腾

(74)专利代理机构 北京领时辉专利代理事务所(普通合伙) 33330
专利代理师 李秀娜

(51)Int.Cl.
C12M 1/02(2006.01)
C12M 1/38(2006.01)
C12M 1/00(2006.01)
A23L 23/00(2016.01)

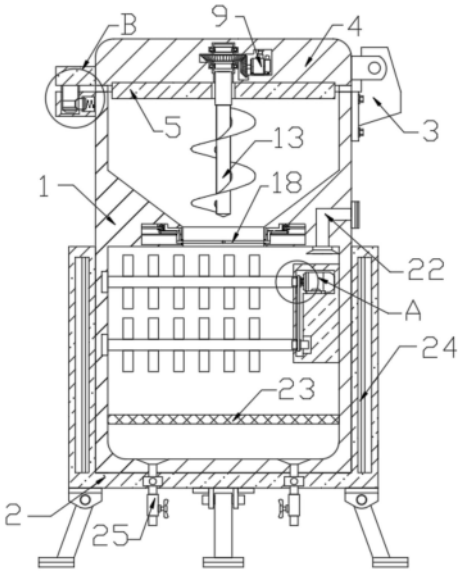
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种具有双重搅拌功能的酸汤制作用发酵装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有双重搅拌功能的酸汤制作用发酵装置,涉及酸汤技术领域,包括机体和底座,机体连接有连接块,且连接块通过铰链轴和盖子右侧连接,并且盖子左侧通过卡合连接机构和机体连接,该装置设置有双重搅拌结构,第一电机带动第一齿轮旋转,由于第一齿轮和第二齿轮啮合,使得第二齿轮带动转动轴通过轴承在盖子内部进行旋转,使得转动轴带动下方的绞龙杆进行旋转,通过绞龙杆将下方的原料进行第一次混合搅拌,此时启动调节机构,使得上方进过初次混合搅拌的原料进入到下方,启动第三电机带动搅拌杆进行旋转,使得搅拌杆上的皮带轮带动传动带进行旋转,使得传动带带动多根搅拌杆进行旋转,对内部的原料进行二次混合搅拌。



CN 222250705 U

1.一种具有双重搅拌功能的酸汤制作用发酵装置,包括机体(1)和底座(2);

其特征在于:

所述机体(1)连接有连接块(3),且连接块(3)通过铰链轴和盖子(4)右侧连接,并且盖子(4)左侧通过卡合连接机构和机体(1)连接,所述盖子(4)内部设置有塞子(5),所述底座(2)内部设置有加热器(24),且底座(2)底部设置有出料口(25),并且出料口(25)上方和机体(1)内部连接,所述机体(1)上方设置有透气管(22),且机体(1)内部设置有调节机构,并且机体(1)内部设置有发酵板(23);

所述盖子(4)内部设置有第一电机(9),且第一电机(9)和第一齿轮(10)连接,并且第一齿轮(10)和第二齿轮(11)啮合,所述第二齿轮(11)和转动轴(12)连接,且转动轴(12)下方和绞龙杆(13)连接,所述机体(1)内部设置有第三电机(19),且第三电机(19)和搅拌杆(21)连接,并且搅拌杆(21)通过皮带轮和传动带(20)连接。

2.根据权利要求1所述的具有双重搅拌功能的酸汤制作用发酵装置,其特征在于,所述连接块(3)通过螺栓和机体(1)连接,且螺栓关于连接块(3)中心对称设置,并且螺栓材质为金属。

3.根据权利要求1所述的具有双重搅拌功能的酸汤制作用发酵装置,其特征在于,所述卡合连接机构包括弹簧(7),且弹簧(7)设置在机体(1)内部,并且弹簧(7)前方和挡块(8)连接,所述挡块(8)和卡块(6)卡合,且卡块(6)和盖子(4)连接。

4.根据权利要求1所述的具有双重搅拌功能的酸汤制作用发酵装置,其特征在于,所述底座(2)底部设置有支撑腿,且支撑腿通过铰链轴和底座(2)底部连接,并且支撑腿关于底座(2)底部中心对称设置。

5.根据权利要求1所述的具有双重搅拌功能的酸汤制作用发酵装置,其特征在于,所述调节机构包括第二电机(14),且第二电机(14)设置在机体(1)内部,并且第二电机(14)和第三齿轮(15)连接,所述第三齿轮(15)和齿条(16)啮合,且齿条(16)通过滑动连接和滑杆(17)连接,并且齿条(16)前方和挡板(18)连接。

6.根据权利要求1所述的具有双重搅拌功能的酸汤制作用发酵装置,其特征在于,所述搅拌杆(21)关于传动带(20)中心对称设置,且搅拌杆(21)一端都通过皮带轮和传动带(20)连接。

7.根据权利要求1所述的具有双重搅拌功能的酸汤制作用发酵装置,其特征在于,所述透气管(22)和出料口(25)上方设置有阀门,所述发酵板(23)中设置有通孔,且通孔关于发酵板(23)内部阵列设置。

一种具有双重搅拌功能的酸汤制作用发酵装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及酸汤技术领域,具体为一种具有双重搅拌功能的酸汤制作用发酵装置。

背景技术

[0002] 酸汤深受广大消费者的欢迎,酸汤也从单纯的烹饪应用延伸到酸汤饮料、酸汤保健品、酸汤护发产品等领域,酸汤不但作为食品更重要的是可以作为工业原料加以精深加工,现有的装置尚有一些缺陷;就比如;

[0003] 如公告号为CN214571831U的一种用于酸汤发酵的发酵装置,其技术使用时,将需要发酵的物料通过进料管注入发酵罐,由于所述罐体由内层和外层构成具有蒸汽夹层的中空双层结构,而所述罐盖由内层和外层构成具有清洗夹层的中空双层结构,设置有与蒸汽夹层相通的蒸汽进管和冷凝排管,并设置有与清洗夹层相通的清洗管;同时,由于在所述罐盖的顶部还设有排气管,利用排气管可以达到排放气体的目的;另外,在所述罐体的内腔靠近其底部的内壁上镶嵌有加压环板,并在所述罐体的外侧下端设有与所述加压环板相通的加压管;向蒸汽夹层内注入蒸汽,可以实现加热保温作用;还可以利用加压环板,通过加压管注入气体,可以提高其发酵效率,从而提升产品质量。当发酵结束后,可以通过放料管外排进行收集即可。当需要进行清洗时,可以在发酵之前进行清洗,也可以在发酵结束后进行清洗,只需要向清洗夹层内注入清洗水,可以实现清洗作用;

[0004] 上述装置存在一些问题,该装置结构较为单一,使用时通过向蒸汽夹层中注入蒸汽保温效果较差,且在发酵过程中无法对内部的原料进行搅拌,可能会导致部分原料无法充分发酵。

[0005] 所以我们提出了一种具有双重搅拌功能的酸汤制作用发酵装置,以便于解决上述中提出的问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种具有双重搅拌功能的酸汤制作用发酵装置,以解决上述背景技术提出的目前市场上酸汤制作用发酵装置双重搅拌效果不好且使用是不方便的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有双重搅拌功能的酸汤制作用发酵装置,包括机体和底座;

[0008] 所述机体连接有连接块,且连接块通过铰链轴和盖子右侧连接,并且盖子左侧通过卡合连接机构和机体连接,所述盖子内部设置有塞子,所述底座内部设置有加热器,且底座底部设置有出料口,并且出料口上方和机体内部连接,所述机体上方设置有透气管,且机体内部设置有调节机构,并且机体内部设置有发酵板;

[0009] 所述盖子内部设置有第一电机,且第一电机和第一齿轮连接,并且第一齿轮和第二齿轮啮合,所述第二齿轮和转动轴连接,且转动轴下方和绞龙杆连接,所述机体内部设置

有第三电机,且第三电机和搅拌杆连接,并且搅拌杆通过皮带轮和传动带连接。

[0010] 作为本实用新型的优选技术方案,所述连接块通过螺栓和机体连接,且螺栓关于连接块中心对称设置,并且螺栓材质为金属。

[0011] 作为本实用新型的优选技术方案,所述卡合连接机构包括弹簧,且弹簧设置在机体内部,并且弹簧前方和挡块连接,所述挡块和卡块卡合,且卡块和盖子连接。

[0012] 作为本实用新型的优选技术方案,所述底座底部设置有支撑腿,且支撑腿通过铰链轴和底座底部连接,并且支撑腿关于底座底部中心对称设置。

[0013] 作为本实用新型的优选技术方案,所述调节机构包括第二电机,且第二电机设置在机体内部,并且第二电机和第三齿轮连接,所述第三齿轮和齿条啮合,且齿条通过滑动连接和滑杆连接,并且齿条前方和挡板连接。

[0014] 作为本实用新型的优选技术方案,所述搅拌杆关于传动带中心对称设置,且搅拌杆一端都通过皮带轮和传动带连接。

[0015] 作为本实用新型的优选技术方案,所述透气管和出料口上方设置有阀门,所述发酵板中设置有通孔,且通孔关于发酵板内部阵列设置。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0017] 1.该装置设置有双重搅拌结构,第一电机带动第一齿轮旋转,由于第一齿轮和第二齿轮啮合,使得第二齿轮带动转动轴通过轴承在盖子内部进行旋转,使得转动轴带动下方的绞龙杆进行旋转,通过绞龙杆将下方的原料进行第一次混合搅拌,此时启动调节机构,使得上方进过初次混合搅拌的原料进入到下方,启动第三电机带动搅拌杆进行旋转,使得搅拌杆上的皮带轮带动传动带进行旋转,使得传动带带动多根搅拌杆进行旋转,对内部的原料进行二次混合搅拌;

[0018] 2.该装置设置有方便使用,使用时盖子下方的橡胶材质的塞子可以使得内部的密封效果更好,在发酵过程中内部可能会产生大量气体可以通过一侧的透气管进行定期排放,同时发酵时的固体和液体通过发酵板进行固液分离,同时在发酵时可以启动底座内部的加热器保持内部发酵温度,使得发酵效果更好,当需要将发酵的酸汤取出时可以打开底座下方的出料口上的阀门将内部酸汤取出。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的主剖结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型的第一电机结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型的图1中A处放大结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型的图1中B处放大结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型的挡板结构示意图。

[0024] 图中:1、机体;2、底座;3、连接块;4、盖子;5、塞子;6、卡块;7、弹簧;8、挡块;9、第一电机;10、第一齿轮;11、第二齿轮;12、转动轴;13、绞龙杆;14、第二电机;15、第三齿轮;16、齿条;17、滑杆;18、挡板;19、第三电机;20、传动带;21、搅拌杆;22、透气管;23、发酵板;24、加热器;25、出料口。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种具有双重搅拌功能的酸汤制作用发酵装置,包括机体1和底座2,底座2底部设置有支撑腿,且支撑腿通过铰链轴和底座2底部连接,并且支撑腿关于底座2底部中心对称设置,机体1连接有连接块3,连接块3通过螺栓和机体1连接,且螺栓关于连接块3中心对称设置,并且螺栓材质为金属,且连接块3通过铰链轴和盖子4右侧连接,并且盖子4左侧通过卡合连接机构和机体1连接,卡合连接机构包括弹簧7,且弹簧7设置在机体1内部,并且弹簧7前方和挡块8连接,挡块8和卡块6卡合,且卡块6和盖子4连接,盖子4内部设置有塞子5,底座2内部设置有加热器24,且底座2底部设置有出料口25,并且出料口25上方和机体1内部连接,机体1上方设置有透气管22,且机体1内部设置有调节机构,调节机构包括第二电机14,且第二电机14设置在机体1内部,并且第二电机14和第三齿轮15连接,第三齿轮15和齿条16啮合,且齿条16通过滑动连接和滑杆17连接,并且齿条16前方和挡板18连接,并且机体1内部设置有发酵板23,透气管22和出料口25上方设置有阀门,发酵板23中设置有通孔,且通孔关于发酵板23内部阵列设置;

[0027] 首先将底座2移动到指定位置后,将机体1放置在底座2上方后,手握盖子4通过铰链轴向上一拉,使得盖子4下方的卡块6和机体1内部通过弹簧7连接的挡块8脱离卡合,将盖子4打开后,将酸汤发酵用的原料加入到机体1内部后,再次将盖子4盖上后,盖子4下方的橡胶材质的塞子5可以使得内部的密封效果更好,此时启动机体1内部两侧的第二电机14带动第三齿轮15进行旋转,由于第三齿轮15和齿条16啮合,使得齿条16在滑杆17上移动同时,带动前方的挡板18进行移动,使得两侧的挡板18同时向两侧移动,使得上方进过初次混合搅拌的原料进入到下方,在发酵过程中内部可能会产生大量气体可以通过一侧的透气管22进行定期排放,同时发酵时的固体和液体通过发酵板23进行固液分离,同时在发酵时可以启动底座2内部的加热器24保持内部发酵温度,使得发酵效果更好,当需要将发酵的酸汤取出时可以打开底座2下方的出料口25上的阀门将内部酸汤取出;

[0028] 盖子4内部设置有第一电机9,且第一电机9和第一齿轮10连接,并且第一齿轮10和第二齿轮11啮合,第二齿轮11和转动轴12连接,且转动轴12下方和绞龙杆13连接,机体1内部设置有第三电机19,且第三电机19和搅拌杆21连接,并且搅拌杆21通过皮带轮和传动带20连接,搅拌杆21关于传动带20中心对称设置,且搅拌杆21一端都通过皮带轮和传动带20连接;

[0029] 此时启动第一电机9带动第一齿轮10旋转,由于第一齿轮10和第二齿轮11啮合,使得第二齿轮11带动转动轴12通过轴承在盖子4内部进行旋转,使得转动轴12带动下方的绞龙杆13进行旋转,通过绞龙杆13将下方的原料进行第一次混合搅拌,此时启动第三电机19带动搅拌杆21进行旋转,使得搅拌杆21上的皮带轮带动传动带20进行旋转,使得传动带20带动多根搅拌杆21进行旋转,对内部的原料进行二次混合搅拌。

[0030] 工作原理:在使用具有双重搅拌功能的酸汤制作用发酵装置时,首先将底座2移动到指定位置后,将机体1放置在底座2上方后,手握盖子4通过铰链轴向上一拉,使得盖子4下方的卡块6和机体1内部通过弹簧7连接的挡块8脱离卡合,将盖子4打开后,将酸汤发酵用的

原料加入到机体1内部后,再次将盖子4盖上后,盖子4下方的橡胶材质的塞子5可以使得内部的密封效果更好,此时启动第一电机9带动第一齿轮10旋转,由于第一齿轮10和第二齿轮11啮合,使得第二齿轮11带动转动轴12通过轴承在盖子4内部进行旋转,使得转动轴12带动下方的绞龙杆13进行旋转,通过绞龙杆13将下方的原料进行第一次混合搅拌,此时启动机体1内部两侧的第二电机14带动第三齿轮15进行旋转,由于第三齿轮15和齿条16啮合,使得齿条16在滑杆17上移动同时,带动前方的挡板18进行移动,使得两侧的挡板18同时向两侧移动,使得上方进过初次混合搅拌的原料进入到下方,此时启动第三电机19带动搅拌杆21进行旋转,使得搅拌杆21上的皮带轮带动传动带20进行旋转,使得传动带20带动多根搅拌杆21进行旋转,对内部的原料进行二次混合搅拌,在发酵过程中内部可能会产生大量气体可以通过一侧的透气管22进行定期排放,同时发酵时的固体和液体通过发酵板23进行固液分离,同时在发酵时可以启动底座2内部的加热器24保持内部发酵温度,使得发酵效果更好,当需要将发酵的酸汤取出时可以打开底座2下方的出料口25上的阀门将内部酸汤取出。

[0031] 本说明书中未作详细描述内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0032] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

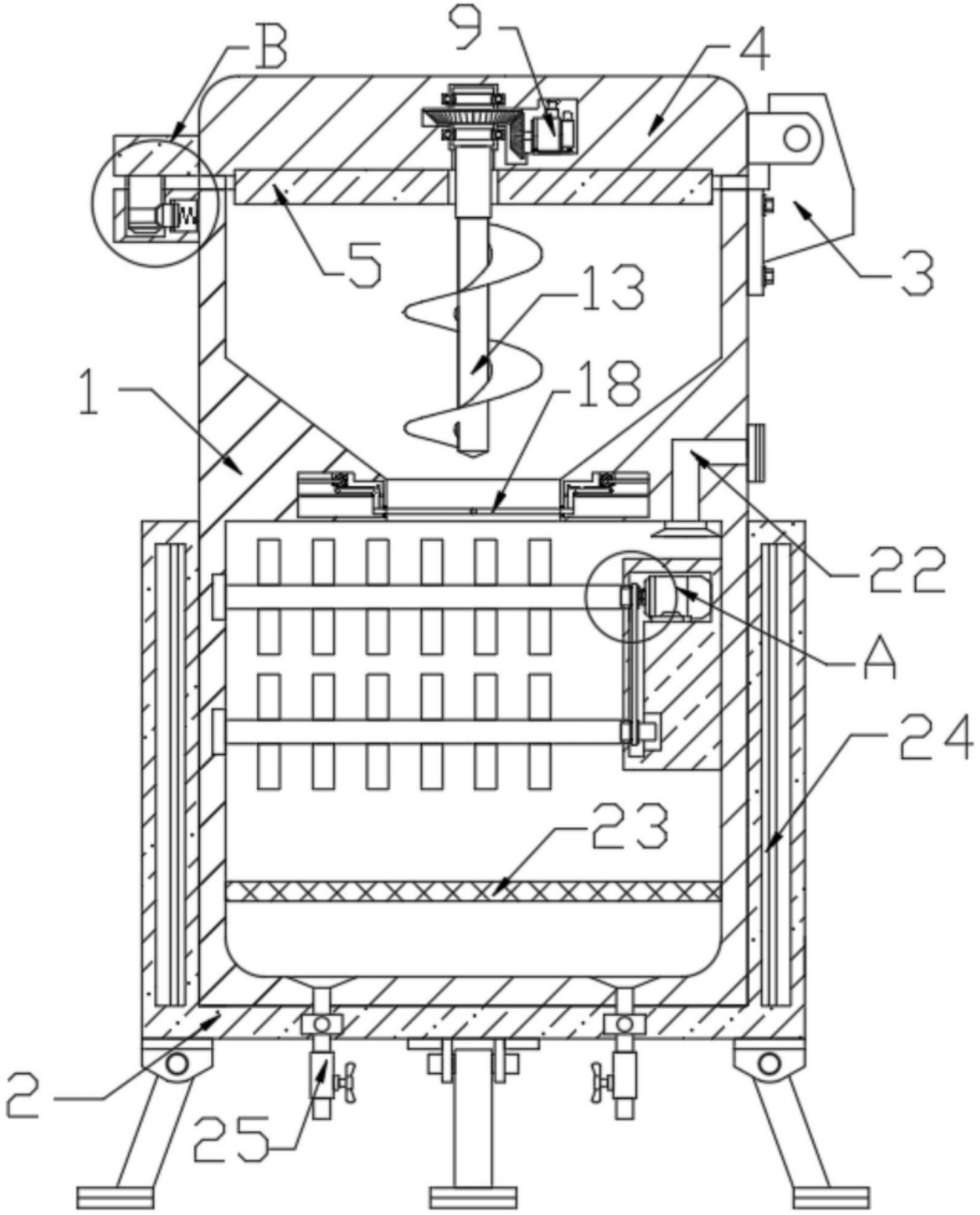


图1

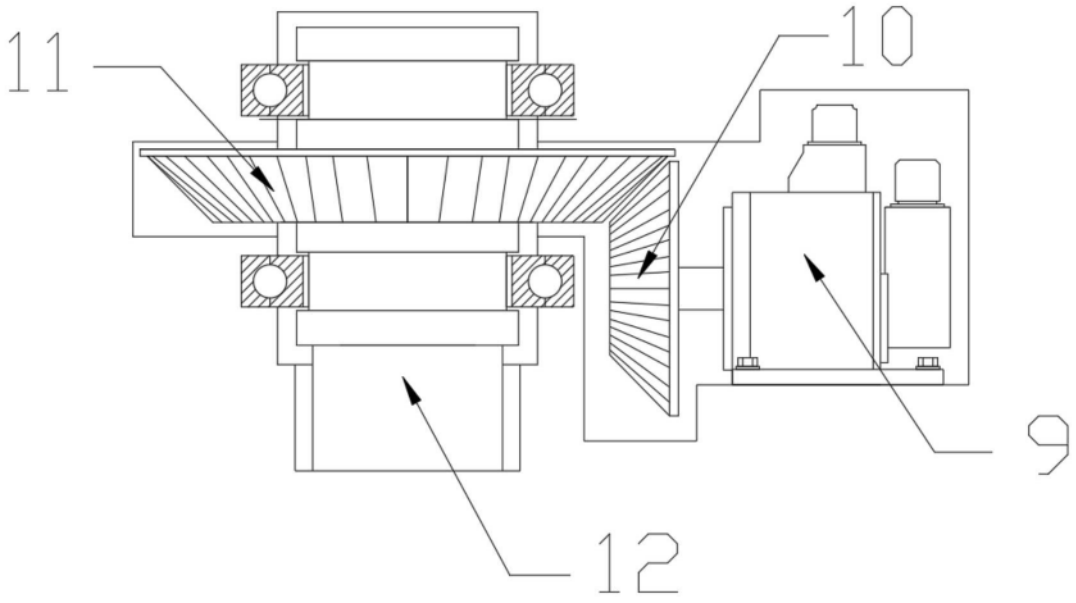


图2

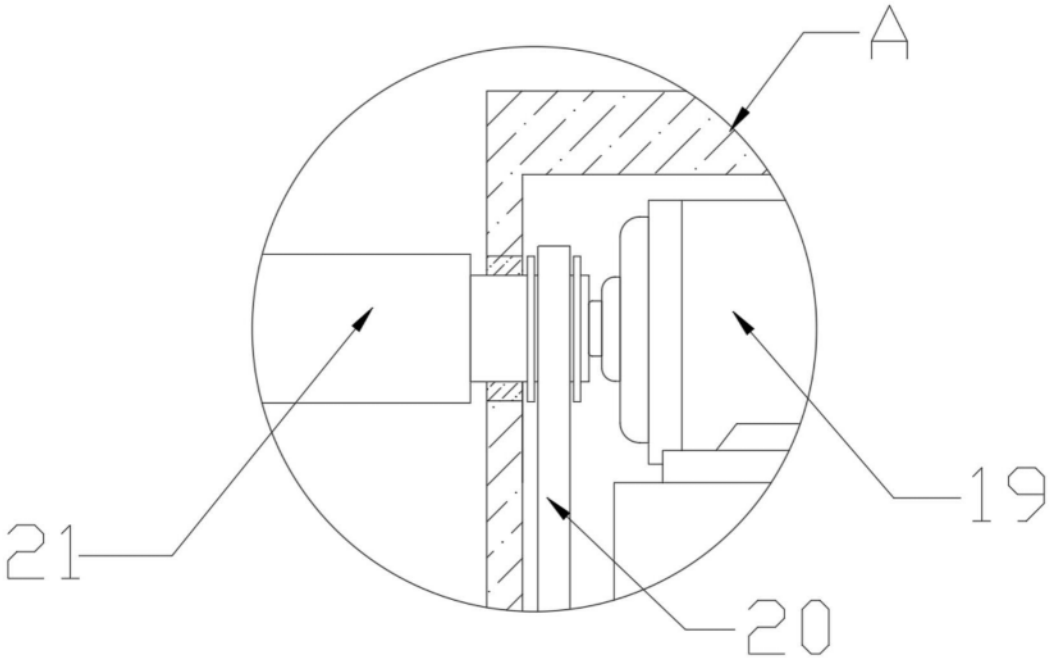


图3

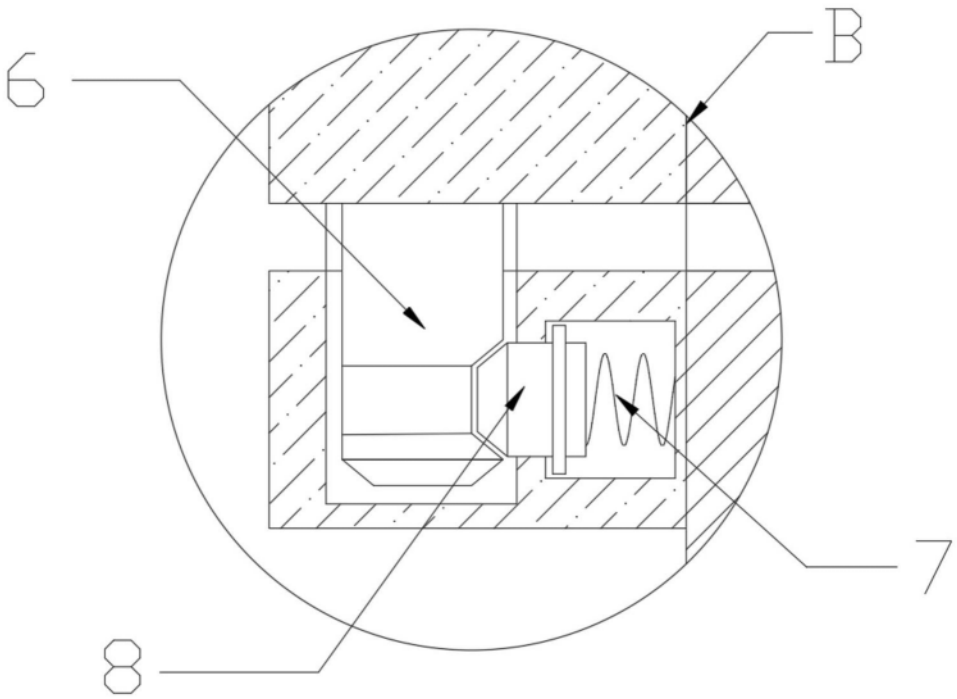


图4

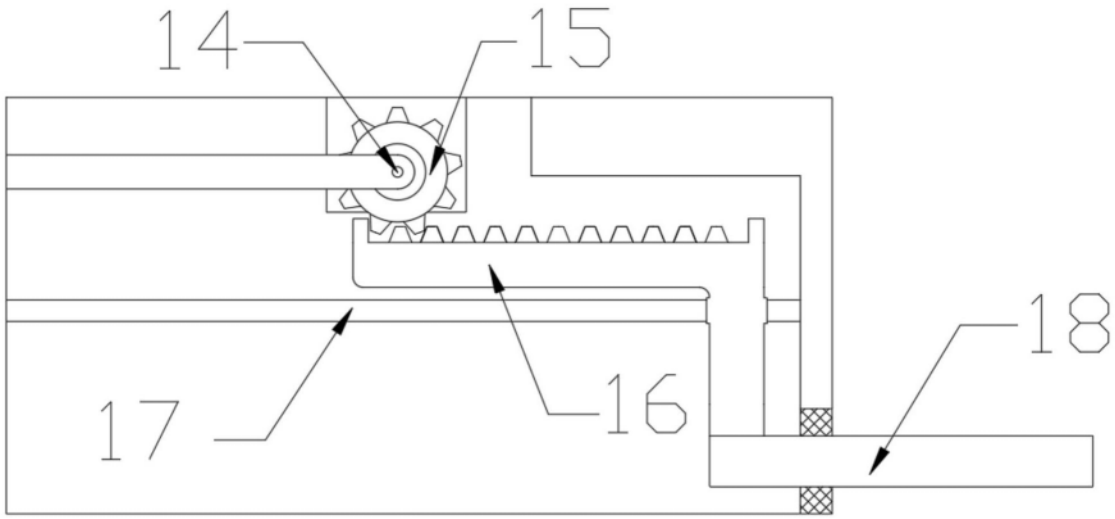


图5