



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208462850 U

(45)授权公告日 2019.02.05

(21)申请号 201721342883.X

(22)申请日 2017.10.18

(73)专利权人 寻乌县甘霖阳天茶业有限公司
地址 342200 江西省赣州市寻乌县长宁镇
中山路41号

(72)发明人 梅甘霖

(74)专利代理机构 南昌赣专知识产权代理有限公司 36129
代理人 刘锦霞 文珊

(51)Int.Cl.
A23F 3/12(2006.01)

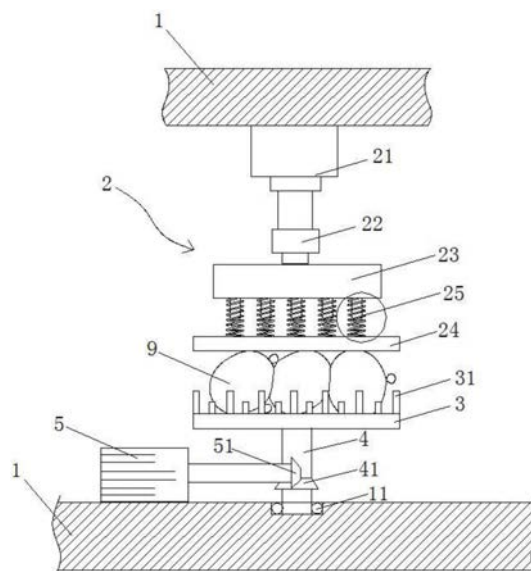
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种具有新型加压装置的茶叶揉捻机

(57)摘要

本实用新型涉及揉捻机领域,尤其涉及一种具有新型加压装置的茶叶揉捻机,揉捻机包括机架、加压装置及底盘,加压装置、底盘均与机架固定连接,加压装置设于底盘上方;加压装置包括升降气缸、第一电动机、承托板、加压盘及弹性件,升降气缸固定于机架,升降气缸的伸缩杆与第一电动机固定连接,第一电动机的驱动杆与承托板固定连接,加压盘设于承托板下方,加压盘与承托板通过弹性件相连接,加压盘底部设有莲花片,本实用新型通过揉捻机的加压装置实现同时加压及揉捻的作用,避免传统揉捻机在对茶叶进行揉捻时,部分茶叶从揉捻筒落入莲花底盘中,同时避免茶叶与揉捻筒及莲花底盘由于直接碰撞容易产生碎茶的情况出现。



1. 一种具有新型加压装置的茶叶揉捻机,其特征在于:包括机架(1)、加压装置(2)及底盘(3),所述加压装置(2)、所述底盘(3)均与所述机架(1)固定连接,所述加压装置(2)设于所述底盘(3)上方;

所述加压装置(2)包括升降气缸(21)、第一电动机(22)、承托板(23)、加压盘(24)及弹性件(25),所述升降气缸(21)固定于所述机架(1),所述升降气缸(21)的伸缩杆与所述第一电动机(22)固定连接,所述第一电动机(22)的驱动杆与所述承托板(23)固定连接,所述加压盘(24)设于所述承托板(23)下方,所述加压盘(24)与所述承托板(23)通过所述弹性件(25)相连接,所述加压盘(24)底部设有莲花片(241)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有新型加压装置的茶叶揉捻机,其特征在于:所述加压盘(24)底部还设有至少2个助力辊(242)。

3. 根据权利要求1所述的一种具有新型加压装置的茶叶揉捻机,其特征在于:所述底盘(3)外沿均匀设有多个挡辊(31)。

4. 根据权利要求1所述的一种具有新型加压装置的茶叶揉捻机,其特征在于:所述底盘(3)的顶部亦设有莲花片。

5. 根据权利要求1所述的一种具有新型加压装置的茶叶揉捻机,其特征在于:所述底盘(3)通过转轴(4)与所述机架(1)相连接,所述机架(1)底部的内壁设有圆心槽,所述圆心槽内设有滚珠轴承(11),所述转轴(4)的一端枢接于所述圆心槽,另一端与所述底盘(3)固定连接。

6. 根据权利要求5所述的一种具有新型加压装置的茶叶揉捻机,其特征在于:所述茶叶揉捻机还包括第二电动机(5)及设于所述第二电动机(5)的驱动杆上的扇形主动齿轮(51),所述第二电动机(5)固定于所述机架(1),所述转轴(4)上设有扇形从动齿轮(41),所述扇形主动齿轮(51)与所述扇形从动齿轮(41)相啮合。

7. 根据权利要求1所述的一种具有新型加压装置的茶叶揉捻机,其特征在于:所述弹性件(25)为弹簧。

8. 根据权利要求7所述的一种具有新型加压装置的茶叶揉捻机,其特征在于:所述弹性件(25)设有多个,多个所述弹性件(25)一端连接所述承托板(23),另一端连接所述加压盘(24),且多个所述弹性件(25)内设有弹簧轴(26),所述弹簧轴(26)的顶端与所述承托板(23)固定连接。

一种具有新型加压装置的茶叶揉捻机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及茶叶揉捻机领域,尤其涉及一种具有新型加压装置的茶叶揉捻机。

背景技术

[0002] 茶叶揉捻机是制茶用的一种设备,传统的茶叶揉捻机包括揉捻筒、加压机构及莲花底盘,莲花底盘上有若干莲花片,将茶叶放入揉捻筒内,加压机构对茶叶进行适当加压,在传动机构的作用下,揉捻筒在莲花底盘上来回旋转,莲花底盘上的莲花片将茶叶揉捻,最后揉捻成条完成揉捻工艺。传统茶叶揉捻机的加压装置主要起到加压作用,加压装置的加压盘伸入揉捻筒内对茶叶进行加压,但这种方式容易使部分茶叶从揉捻筒落入莲花底盘中,导致这部分茶叶无法得到很好的揉捻,其次,由于杀青烘干之后的茶叶在与揉捻筒及莲花底盘直接碰撞中容易产生碎茶和揉捻过度导致揉捻效果不佳,导致茶叶的浪费及经济的损失。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的主要根据以上存在的不足,提供一种具有新型加压装置的茶叶揉捻机。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型的技术方案是:

[0005] 一种具有新型加压装置的茶叶揉捻机,所述茶叶揉捻机包括机架、加压装置及底盘,所述加压装置、所述底盘均与所述机架固定连接,所述加压装置设于所述底盘上方;所述加压装置包括升降气缸、第一电动机、承托板、加压盘及弹性件,所述升降气缸固定于所述机架,所述升降气缸的伸缩杆与所述第一电动机固定连接,所述第一电动机的驱动杆与所述承托板固定连接,所述加压盘设于所述承托板下方,所述加压盘与所述承托板通过所述弹性件相连接,所述加压盘底部设有莲花片。

[0006] 优选地,所述加压盘底部还设有至少2个助力辊。

[0007] 优选地,所述底盘外沿均匀设有多个挡辊。

[0008] 优选地,所述底盘的顶部亦设有莲花片。

[0009] 优选地,所述底盘通过转轴与所述机架相连接,所述机架底部的内壁设有圆心孔,所述圆心孔内设有滚珠轴承,所述转轴的一端枢接与所述圆心槽,另一端与所述底盘固定连接。

[0010] 优选地,所述茶叶揉捻机还包括第二电动机及设于所述第二电动机的驱动杆上的扇形主动齿轮,所述第二电动机固定于所述机架,所述转轴上设有扇形从动齿轮,所述扇形主动齿轮与所述扇形从动齿轮相啮合。

[0011] 优选地,所述弹性件为弹簧。

[0012] 优选地,所述弹性件设有多个,多个所述弹性件一端连接所述承托板,另一端连接所述加压盘,且多个所述弹性件内设有弹簧轴,所述弹簧轴的顶端与所述承托板固定连接。

[0013] 由于采用了以上技术方案,本实用新型具有以下有益效果:

[0014] 本实用新型主要克服传统茶叶揉捻机所存在的问题,提供一种具有新型加压装置的茶叶揉捻机,通过事先将茶叶用布袋打包整形后,放入茶叶揉捻机内,加压装置在进行加压的同时也实现了揉捻功能,避免传统茶叶揉捻机在对茶叶进行揉捻时,传统茶叶揉捻机的加压装置在对茶叶进行加压的同时,部分茶叶从揉捻筒落入莲花底盘中,导致这部分茶叶无法得到很好的揉捻,同时避免茶叶与揉捻筒及莲花底盘由于直接碰撞而产生碎茶的情况出现,另外,本实用新型茶叶揉捻机的加压装置在弹性件的作用下实现灵活加压并且使得揉捻效果更佳。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的加压盘结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的底盘结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型的弹性件结构示意图。

[0019] 图中:1、机架;11、滚珠轴承;2、加压装置;21、升降气缸;22、第一电动机;23、承托板;24、加压盘;241、莲花片;242、助力辊;25、弹性件;26、弹簧轴;3、底盘;31、挡辊;4、转轴;41、扇形从动齿轮;5、第二电动机;51、扇形主动齿轮;9、茶叶包。

具体实施方式

[0020] 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除、完整地描述,其中,附图仅用于示例性说明,表示的仅是示意图,而非实物图,不能理解为对本专利的限制;为了更好地说明本实用新型的实施例,附图某些部件会有省略、放大或缩小,并不代表实际产品的尺寸;对本领域技术人员来说,附图中某些公知结构及其说明可能省略是可以理解的。

[0021] 本实用新型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他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 实施例详细说明:

[0023] 一种具有新型加压装置的茶叶揉捻机,所述茶叶揉捻机包括机架1、加压装置2及底盘3,所述加压装置2、所述底盘3均与所述机架1固定连接,所述加压装置2设于所述底盘3上方;所述加压装置2包括升降气缸21、第一电动机22、承托板23、加压盘24及弹性件25,所述升降气缸21固定于所述机架1,所述升降气缸21的伸缩杆与所述第一电动机22固定连接,所述第一电动机22的驱动杆与所述承托板23固定连接,所述加压盘24设于所述承托板23下方,所述加压盘24与所述承托板23通过所述弹性件25相连接,所述加压盘24底部设有莲花片241。

[0024] 如图1,本实用新型的具体操作方法是,在揉捻开始前,先用布袋将茶叶打包整形成茶叶团9,开始工作时,将茶叶团9放入底盘3内,启动升降气缸21,加压装置2内的加压盘24对茶叶团9循环加压,同时,第一电动机22驱动,加压盘24在对茶叶团9进行加压的同时,加压盘24在第一电动机22的驱动下,加压盘内的莲花片241也对茶叶团9产生推动作用,茶

叶团9在莲花片241的推动作用下完成揉捻目的;另外,由于加压盘24与承托板23之间设有弹性件 25,使得茶叶包9在被揉捻的过程中加压盘24可进行灵活的调整,保证揉捻的效果,如果没有弹性件25的作用,加压盘24在水平面转动并对茶叶团9进行揉捻,其揉捻力度是固定的,通过弹性件25的作用,使旋转中的加压盘24在对茶叶团9进行加压揉捻时产生不规则的回弹,弹性件25的回弹力对茶叶团9 产生不规则的揉捻作用,从而改变其揉捻力度,增进茶叶团9的揉捻效果;茶叶团9的数量优选可以是2个或3个或以上,多个茶叶团9在揉捻过程中相互碰撞挤压,使得揉捻效果更佳。

[0025] 本实用新型主要克服传统茶叶揉捻机所存在的问题,提供一种具有茶叶揉捻的加压装置2的茶叶揉捻机,通过事先将茶叶用布袋打包整形后,放入茶叶揉捻机内,加压装置2在进行加压的过程中同时实现揉捻功能,避免传统茶叶揉捻机在对茶叶进行揉捻时,传统茶叶揉捻机的加压装置在对茶叶进行加压的同时,部分茶叶从揉捻筒落入莲花底盘中,导致这部分茶叶无法得到很好的揉捻,同时避免茶叶与揉捻筒及莲花底盘直接碰撞容易产生碎茶的情况出现;另外,在弹性件25的作用下实现灵活加压使得揉捻效果更佳。

[0026] 在本实施例中,所述加压盘24底部还设有至少2个助力辊242,所述助力辊242位于所述加压盘24底部的中部揉捻位置,主要起到对茶叶包9的推动作用,助于茶叶包9在底盘3上进行翻转,使茶叶包9转动更灵活,利于加压装置2对茶叶包9的多方位揉捻,提高揉捻效果。

[0027] 在本实施例中,所述底盘3外沿均匀设有多个挡辊31。多个茶叶包9在底盘3上进行转动揉捻时,底盘3外沿的挡辊31起到保护作用,避免茶叶包9在揉捻过程中掉落导致揉捻中断,另外,茶叶包9在揉捻中与挡辊31的辊体产生碰撞挤压,挡辊31同时起到对茶叶包9进行揉捻的作用,使茶叶包9揉捻更均匀。

[0028] 在本实施例中,所述底盘3的顶部亦设有莲花片,并且与所述莲花片241 的方向相反,当加压盘24旋转,莲花片241推动茶叶包9转动时,底盘3顶部的莲花片也对茶叶包9起到揉捻作用,实现茶叶包9多方位揉捻,使得揉捻更均匀,揉捻效果更好。

[0029] 在本实施例中,所述底盘3通过转轴4与所述机架1相连接,所述机架1 底部的内壁设有圆心槽,所述圆心槽内设有滚珠轴承11,所述转轴4的一端枢接于所述圆心槽,另一端与所述底盘3固定连接;底盘3相对加压盘24进行反方向旋转,这样设置,使茶叶包9在底盘3与加压盘24所形成的空间内进行旋转,加压盘24进行循环加压、提升的动作,当加压盘24提升时,茶叶包9失去加压盘24的推动从而无法旋转,通过将底盘3进行驱动旋转,使茶叶包9即使没有加压盘24的推动也可以在底盘3上进行旋转,使茶叶包9在进行加压揉捻时不停的更换位置,保证揉捻更加均匀更充分。

[0030] 在本实施例中,所述茶叶揉捻机还包括第二电动机5及设于所述第二电动机5的驱动杆上的扇形主动齿轮51,所述第二电动机5固定于所述机架1,所述转轴4上设有扇形从动齿轮41,所述扇形主动齿轮51与所述扇形从动齿轮 41相啮合。当第二电动机5驱动时,扇形主动齿轮51带动扇形从动齿轮41,扇形从动齿轮41驱动与转轴4固定连接的底盘3转动。

[0031] 在本实施例中,所述弹性件25为弹簧,所述弹性件25设有多个,多个所述弹性件25一端连接所述承托板23,另一端连接所述加压盘24,且多个所述弹性件25内设有弹簧轴26,所述弹簧轴26的顶端与所述承托板23固定连接。弹簧轴26起到限定弹簧的作用,避免加压盘24进行揉捻旋转的时候太过偏离底座导致揉捻过程中造成茶叶包9掉落的意外发生。

[0032] 显然,本实用新型专利的上述实施例仅仅是为清楚地说明本实用新型专利所作的举例,而并非是对本实用新型专利的实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。凡在本实用新型专利的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型权利要求的保护范围之内。

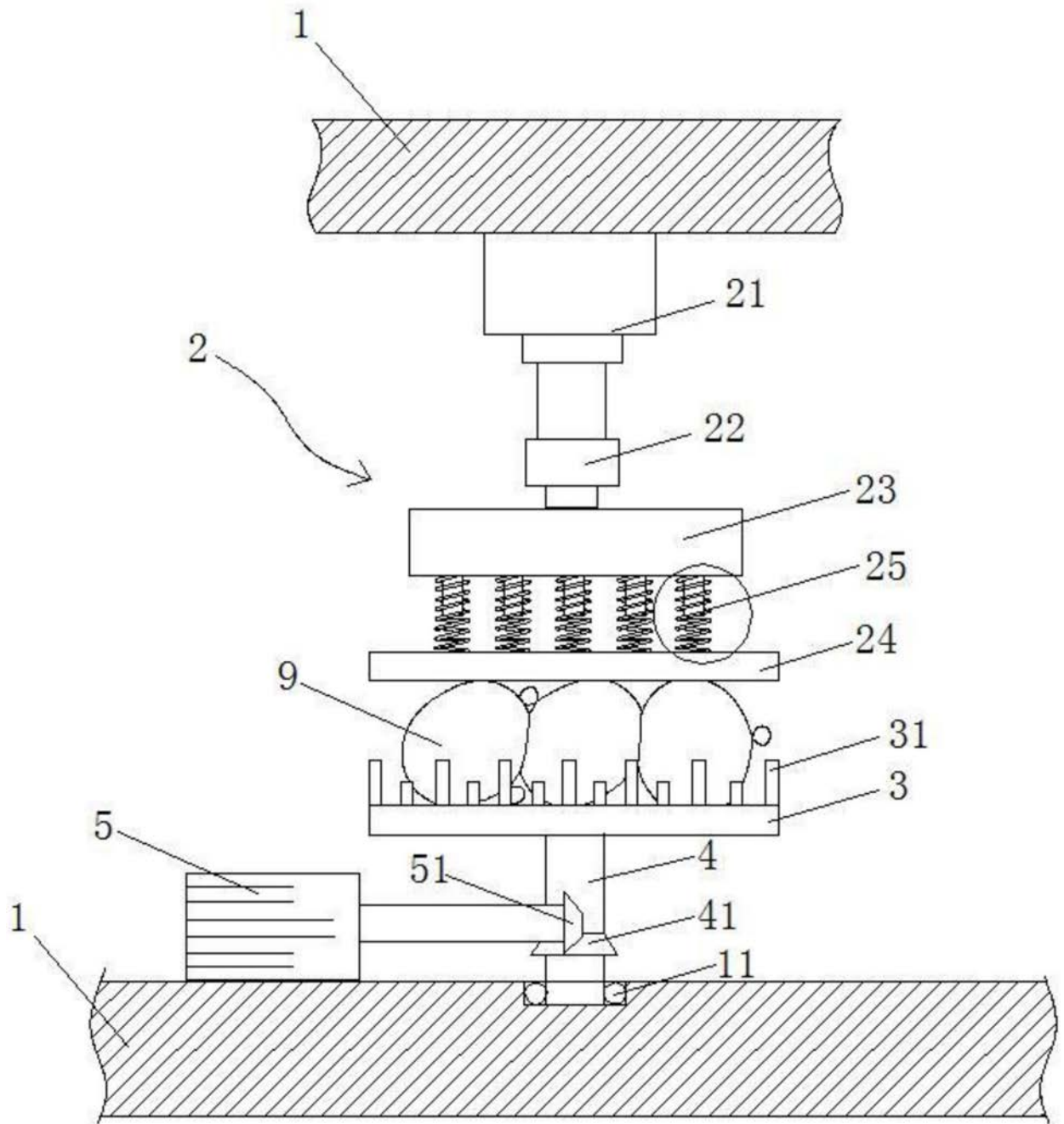


图1

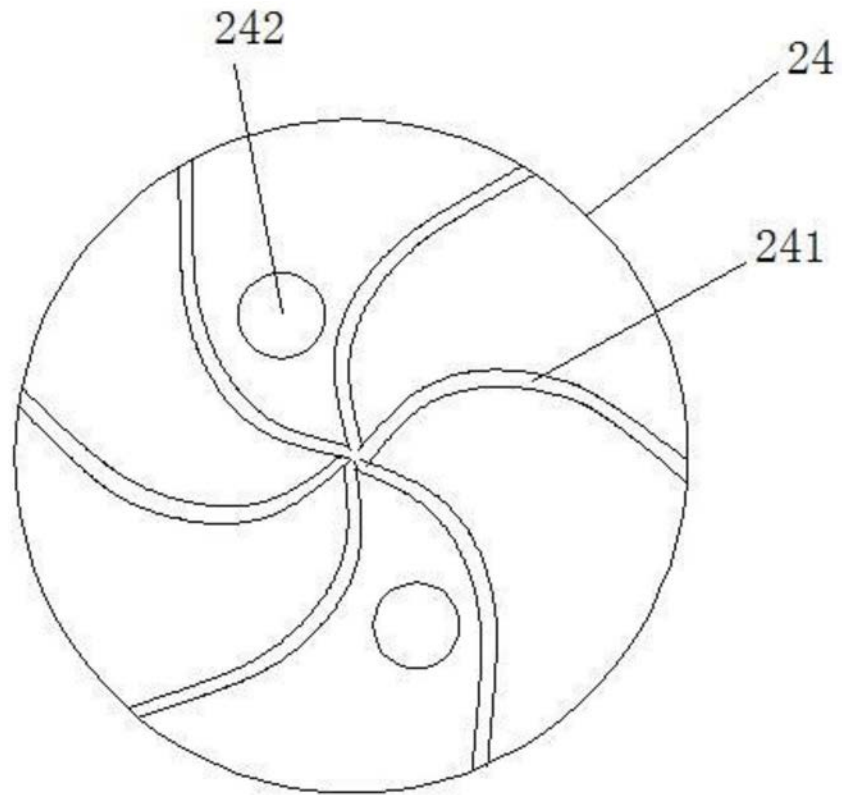


图2

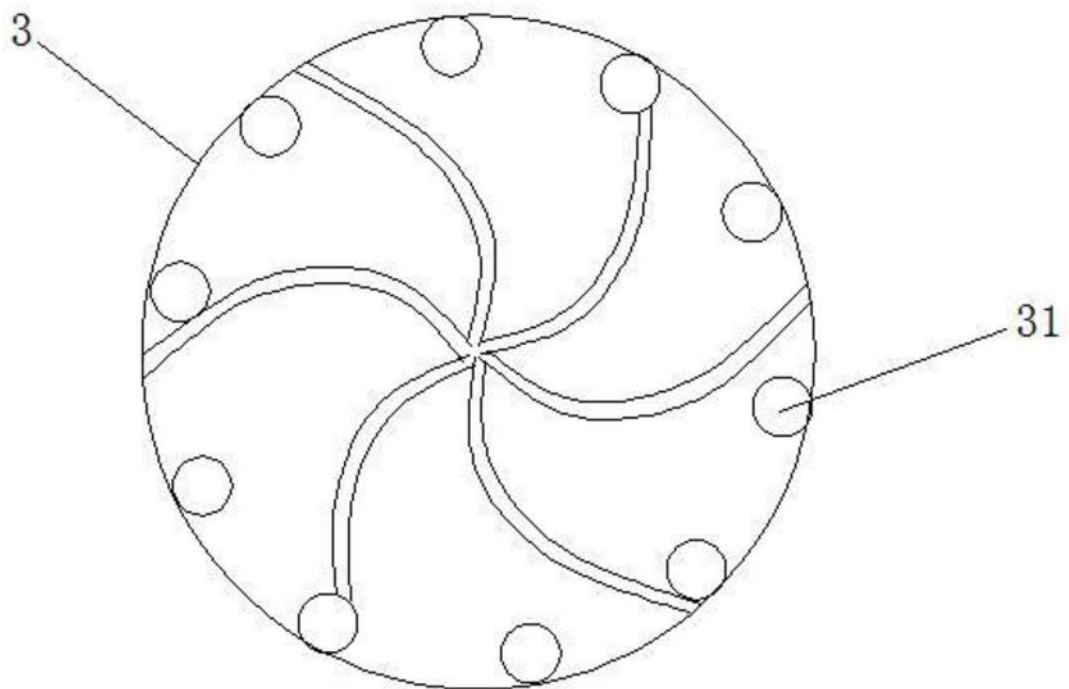


图3

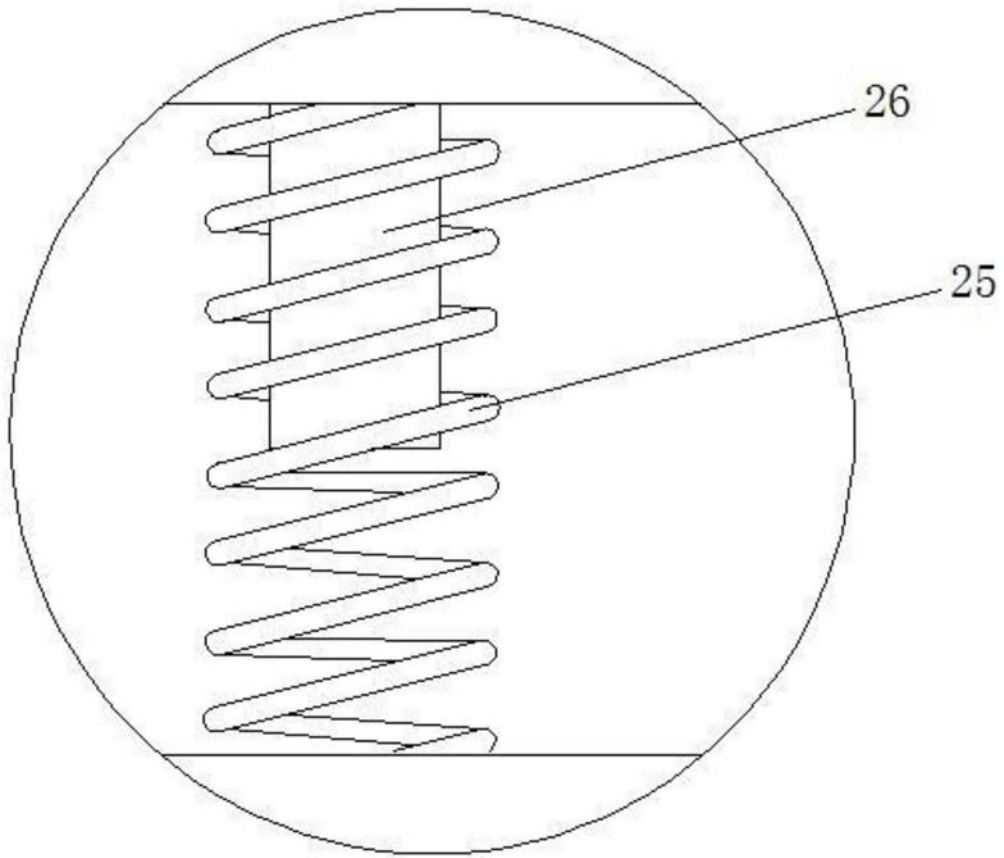


图4