



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220219311 U

(45) 授权公告日 2023. 12. 22

(21) 申请号 202321782361.7

(22) 申请日 2023.07.08

(73) 专利权人 云南红方新材料科技有限责任公司

地址 650300 云南省昆明市安宁市草铺街道铺金路8号201室

(72) 发明人 杜宁 李爱芬 徐丕杰 李正友

(74) 专利代理机构 北京挺立专利事务所(普通合伙) 11265

专利代理师 杜长顺

(51) Int. Cl.

B29C 31/04 (2006.01)

B29C 35/00 (2006.01)

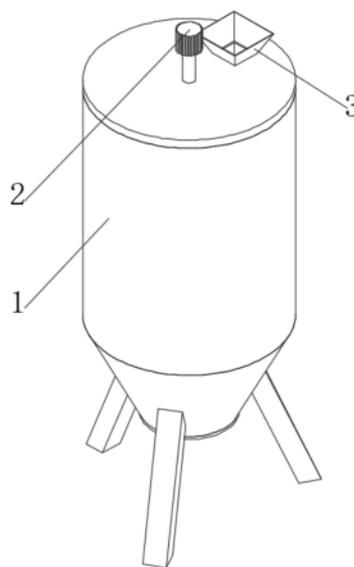
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种橡胶制品加工系统的硫化装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种橡胶制品加工系统的硫化装置,涉及橡胶制品技术领域。该橡胶制品加工系统的硫化装置,包括装置本体,所述装置本体的顶部设置有伺服电机,所述装置本体的顶部固定连接存有料盒,所述伺服电机通过其输出轴传动连接有搅拌棒,所述装置本体的内部设置有下料组件;所述下料组件包括传送带。该橡胶制品加工系统的硫化装置,当伺服电机启用时,使得搅拌棒转动,配合传送带,使得传动杆转动,使得凸轮转动,配合转动杆,使得凸轮转动挤压凸起块,凸起块带动活动板以转动杆为轴转动,配合推杆,使得挡板受到推杆的挤压移动,使得挡板以扭簧为轴转动,存料盒底部可被打开,即可达到分量下料的效果,提高了装置的搅拌效果。



1. 一种橡胶制品加工系统的硫化装置,包括装置本体(1),其特征在于:所述装置本体(1)的顶部设置有伺服电机(2),所述装置本体(1)的顶部固定连接存有料盒(3),所述伺服电机(2)通过其输出轴传动连接有搅拌棒(4),所述装置本体(1)的内部设置有下列组件;

所述下料组件包括传送带(5),所述传送带(5)远离搅拌棒(4)的一端内部设置有传动杆(6),所述传动杆(6)的顶部固定连接存有凸轮(7),所述装置本体(1)的内壁上固定连接存有固定板(8),所述传动杆(6)与所述固定板(8)转动连接,所述固定板(8)的顶部转动连接有转动杆(9),所述转动杆(9)的外侧固定连接存有活动板(10),所述活动板(10)的一侧固定连接存有凸起块(11),所述活动板(10)的另一侧固定连接存有推杆(12),所述存料盒(3)的侧面转动连接有扭簧(13),所述扭簧(13)的外侧固定连接存有挡板(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种橡胶制品加工系统的硫化装置,其特征在于:所述凸轮(7)位于所述凸起块(11)的侧面位置,所述凸轮(7)与所述凸起块(11)相接触。

3. 根据权利要求1所述的一种橡胶制品加工系统的硫化装置,其特征在于:所述推杆(12)位于所述挡板(14)的侧面位置,所述推杆(12)与所述挡板(14)相接触。

4. 根据权利要求1所述的一种橡胶制品加工系统的硫化装置,其特征在于:所述装置本体(1)的内部设置有辅助震荡组件;

所述辅助震荡组件包括液压仓(15),所述液压仓(15)的一侧活塞滑动连接有受力杆(16),所述液压仓(15)的另一侧活塞滑动连接有震荡杆(17),所述震荡杆(17)的侧面固定连接存有弹簧(18)。

5. 根据权利要求4所述的一种橡胶制品加工系统的硫化装置,其特征在于:所述受力杆(16)位于所述凸轮(7)的前端位置,所述受力杆(16)与所述凸轮(7)相接触。

6. 根据权利要求4所述的一种橡胶制品加工系统的硫化装置,其特征在于:所述弹簧(18)位于所述液压仓(15)的内部,所述弹簧(18)与所述液压仓(15)呈固定状态。

一种橡胶制品加工系统的硫化装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及橡胶制品技术领域,具体为一种橡胶制品加工系统的硫化装置。

背景技术

[0002] 橡胶制品指以天然及合成橡胶为原料生产各种橡胶制品的活动,还包括利用废橡胶再生产的橡胶制品,合成橡胶的产量已大大超过天然橡胶,其中产量最大的是丁苯橡胶,橡胶制品种类繁多,但生产工艺过程却基本相同。

[0003] 根据公示的一种橡胶制品加工系统的硫化装置(公开号:CN211993793U),包括硫化机,所述硫化机的上表面固定连接支撑架,所述支撑架的顶端固定连接混合箱,所述混合箱的底面固定连通料斗,所述料斗的底端固定连通电磁阀,所述电磁阀的输出端与硫化机的输入端固定连通,所述混合箱的左右两侧面均固定连接料箱,所述混合箱的上表面通过机架固定连接旋转电机,所述旋转电机的输出端通过减速器固定连接转轴,上述申请文件中通过手动将所需的添加剂加入料箱,启动旋转电机,使转轴带动搅拌杆对添加剂进行混合搅拌,但是该过程中需要一次添加足量的添加剂,可能会导致足量的添加剂搅拌不均匀的情况产生,使得装置的搅拌效果较差。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种橡胶制品加工系统的硫化装置,解决了上述背景技术中提出的问题。为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种橡胶制品加工系统的硫化装置,包括装置本体,所述装置本体的顶部设置有伺服电机,所述装置本体的顶部固定连接存料盒,所述伺服电机通过其输出轴传动连接有搅拌棒,所述装置本体的内部设置下料组件;

[0005] 所述下料组件包括传送带,所述传送带远离搅拌棒的一端内部设置传动杆,所述传动杆的顶部固定连接凸轮,所述装置本体的内壁上固定连接固定板,所述传动杆与所述固定板转动连接,所述固定板的顶部转动连接转动杆,所述转动杆的外侧固定连接活动板,所述活动板的一侧固定连接凸起块,所述活动板的另一侧固定连接推杆,所述存料盒的侧面转动连接扭簧,所述扭簧的外侧固定连接挡板。

[0006] 优选的,所述凸轮位于所述凸起块的侧面位置,所述凸轮与所述凸起块相接触,使得凸轮转动即可挤压凸起块移动。

[0007] 优选的,所述推杆位于所述挡板的侧面位置,所述推杆与所述挡板相接触,使得推杆移动即可挤压挡板移动。

[0008] 优选的,所述装置本体的内部设置辅助震荡组件;

[0009] 所述辅助震荡组件包括液压仓,所述液压仓的一侧活塞滑动连接受力杆,所述液压仓的另一侧活塞滑动连接震荡杆,所述震荡杆的侧面固定连接弹簧。

[0010] 优选的,所述受力杆位于所述凸轮的前端位置,所述受力杆与所述凸轮相接触,使得凸轮转动即可挤压受力杆移动。

[0011] 优选的,所述弹簧位于所述液压仓的内部,所述弹簧与所述液压仓呈固定状态,使得震荡杆失去限制时,即可在弹簧的作用下复位。

[0012] 本实用新型提供了一种橡胶制品加工系统的硫化装置。具备以下有益效果:

[0013] (1) 该橡胶制品加工系统的硫化装置,当伺服电机启用时,使得搅拌棒转动,配合传送带,使得传动杆转动,使得凸轮转动,配合转动杆,使得凸轮转动挤压凸起块,凸起块带动活动板以转动杆为轴转动,配合推杆,使得挡板受到推杆的挤压移动,使得挡板以扭簧为轴转动,存料盒底部可被打开,即可达到分量下料的效果,提高了装置的搅拌效果。

[0014] (2) 该橡胶制品加工系统的硫化装置,当凸轮转动时,转动至受力杆处挤压受力杆,使得受力杆移动,配合液压仓,使得震荡杆移动,即可敲击搅拌棒,进一步提高了装置的搅拌效果。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型整体三维外观结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型整体三维剖视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型下料组件三维结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型辅助震荡组件三维结构示意图。

[0019] 图中:1、装置本体;2、伺服电机;3、存料盒;4、搅拌棒;5、传送带;6、传动杆;7、凸轮;8、固定板;9、转动杆;10、活动板;11、凸起块;12、推杆;13、扭簧;14、挡板;15、液压仓;16、受力杆;17、震荡杆;18、弹簧。

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。

实施例

[0021] 请参阅图1-3,一种橡胶制品加工系统的硫化装置,包括装置本体1,装置本体1的顶部设置有伺服电机2,装置本体1的顶部固定连接存料盒3,伺服电机2通过其输出轴传动连接有搅拌棒4,装置本体1的内部设置下料组件;

[0022] 下料组件包括传送带5,传送带5远离搅拌棒4的一端内部设置有传动杆6,当伺服电机2启用时,使得与其输出轴传动连接的搅拌棒4转动,配合搅拌棒4外侧设置的传送带5,使得与搅拌棒4通过传送带5传动连接的传动杆6转动,传动杆6的顶部固定连接凸轮7,装置本体1的内壁上固定连接固定板8,传动杆6与固定板8转动连接,固定板8的顶部转动连接有转动杆9,转动杆9的外侧固定连接活动板10,活动板10的一侧固定连接凸起块11,凸轮7位于凸起块11的侧面位置,凸轮7与凸起块11相接触,当传动杆6转动,使得与传动杆6固定连接的凸轮7转动,配合与固定板8转动连接的转动杆9,使得凸轮7转动挤压与活动板10固定连接的凸起块11,凸起块11带动与其固定连接的活動板10以转动杆9为轴转动,活动板10的另一侧固定连接推杆12,存料盒3的侧面转动连接有扭簧13,扭簧13的外侧固定连接挡板14,推杆12位于挡板14的侧面位置,推杆12与挡板14相接触,当活动板10以转动杆

9为轴转动,配合与活动板10固定连接的推杆12,使得挡板14受到推杆12的挤压产生移动,使得挡板14以扭簧13为轴转动,存料盒3底部可被打开,即可达到分量下料的效果,提高了装置的搅拌效果,同理,当凸轮7的突出端转动至远离凸起块11处时,凸起块11失去凸轮7的限制,活动板10即可带动推杆12复位,此时,挡板14失去推杆12的限制,使得挡板14在扭簧13的作用下复位,提高了装置的易用性。

[0023] 使用时,当伺服电机2启用时,使得与其输出轴传动连接的搅拌棒4转动,配合搅拌棒4外侧设置的传送带5,使得与搅拌棒4通过传送带5传动连接的传动杆6转动,使得与传动杆6固定连接的凸轮7转动,配合与固定板8转动连接的转动杆9,使得凸轮7转动挤压与活动板10固定连接的凸起块11,凸起块11带动与其固定连接的活动板10以转动杆9为轴转动,配合与活动板10固定连接的推杆12,使得挡板14受到推杆12的挤压产生移动,使得挡板14以扭簧13为轴转动,存料盒3底部可被打开,同理,当凸轮7的突出端转动至远离凸起块11处时,凸起块11失去凸轮7的限制,活动板10即可带动推杆12复位,此时,挡板14失去推杆12的限制,使得挡板14在扭簧13的作用下复位。

实施例

[0024] 请参阅图1-4,在实施例一的基础上,装置本体1的内部设置有辅助震荡组件;

[0025] 辅助震荡组件包括液压仓15,液压仓15的一侧活塞滑动连接有受力杆16,受力杆16位于凸轮7的前端位置,受力杆16与凸轮7相接触,当凸轮7转动时,转动至受力杆16处挤压受力杆16,使得受力杆16移动,液压仓15的另一侧活塞滑动连接有震荡杆17,当受力杆16移动,配合与受力杆16活塞滑动连接的液压仓15,使得与液压仓15活塞滑动连接的震荡杆17移动,即可敲击搅拌棒4,进一步提高了装置的搅拌效果,震荡杆17的侧面固定连接有弹簧18,弹簧18位于液压仓15的内部,弹簧18与液压仓15呈固定状态,同理,当凸轮7转动至远离受力杆16处时,受力杆16失去凸轮7的限制,使得震荡杆17失去限制即可带弹簧18的作用下复位,提高了装置的易用性。

[0026] 使用时,在实施例一的基础上,当凸轮7转动时,转动至受力杆16处挤压受力杆16,使得受力杆16移动,配合与受力杆16活塞滑动连接的液压仓15,使得与液压仓15活塞滑动连接的震荡杆17移动,即可敲击搅拌棒4,同理,当凸轮7转动至远离受力杆16处时,受力杆16失去凸轮7的限制,使得震荡杆17失去限制即可带弹簧18的作用下复位。

[0027] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

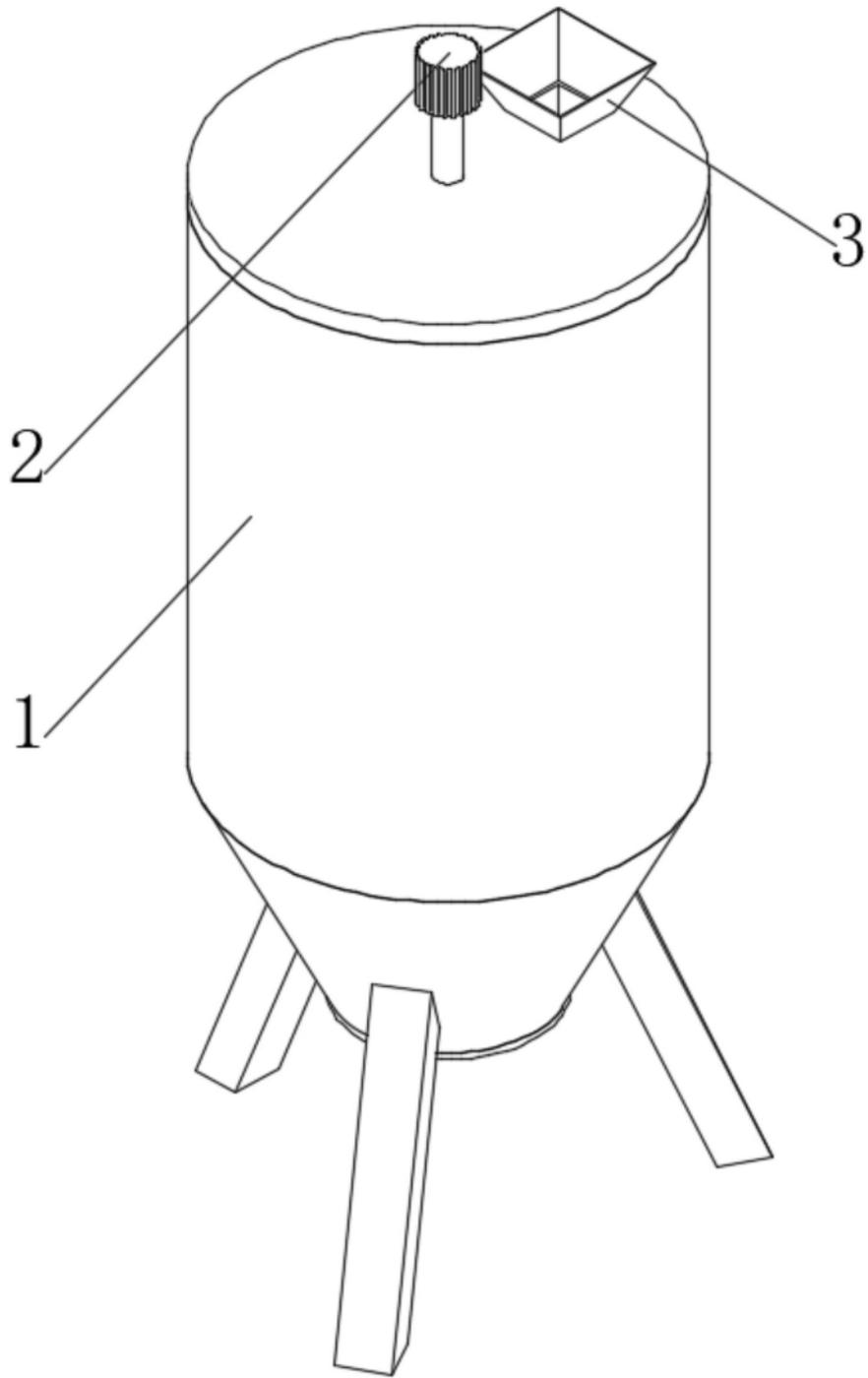


图 1

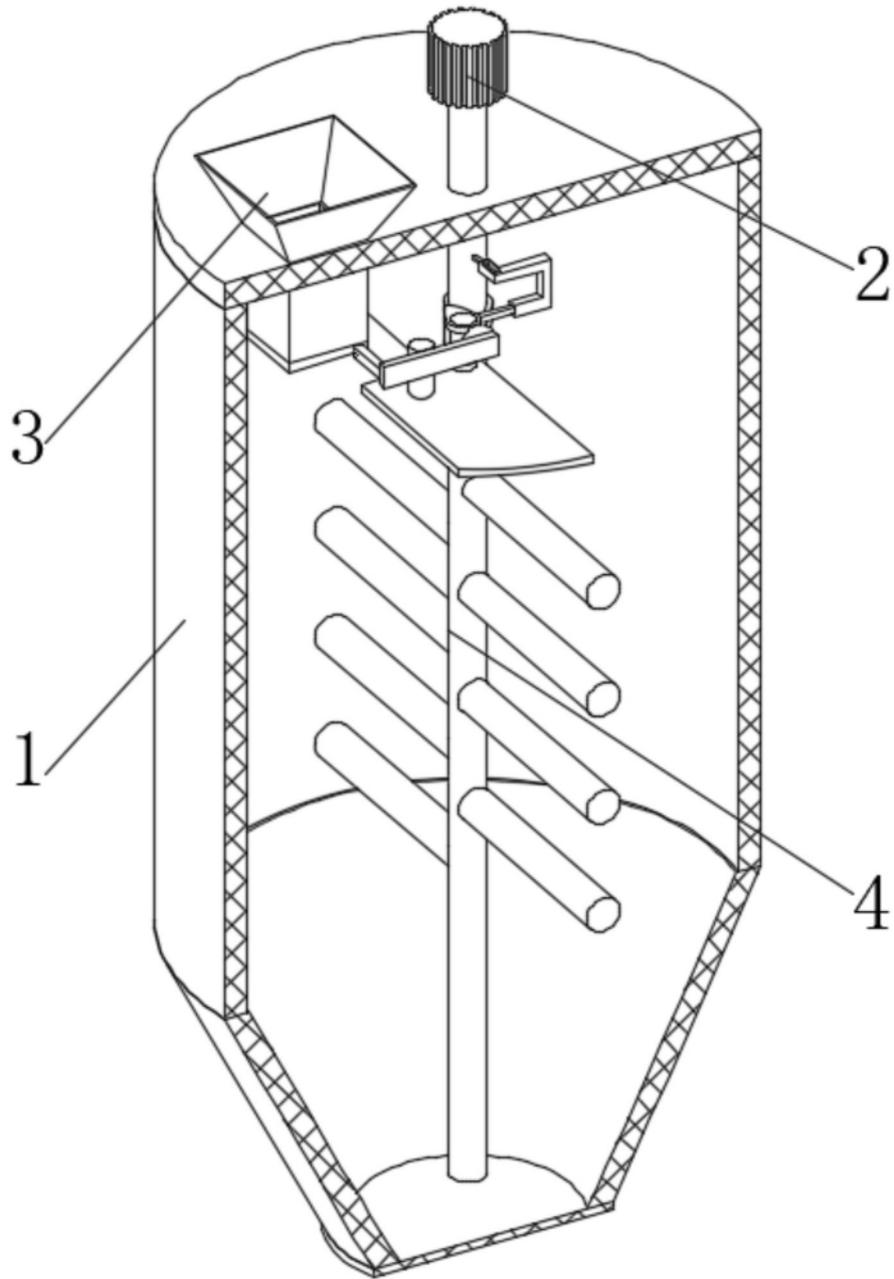


图 2

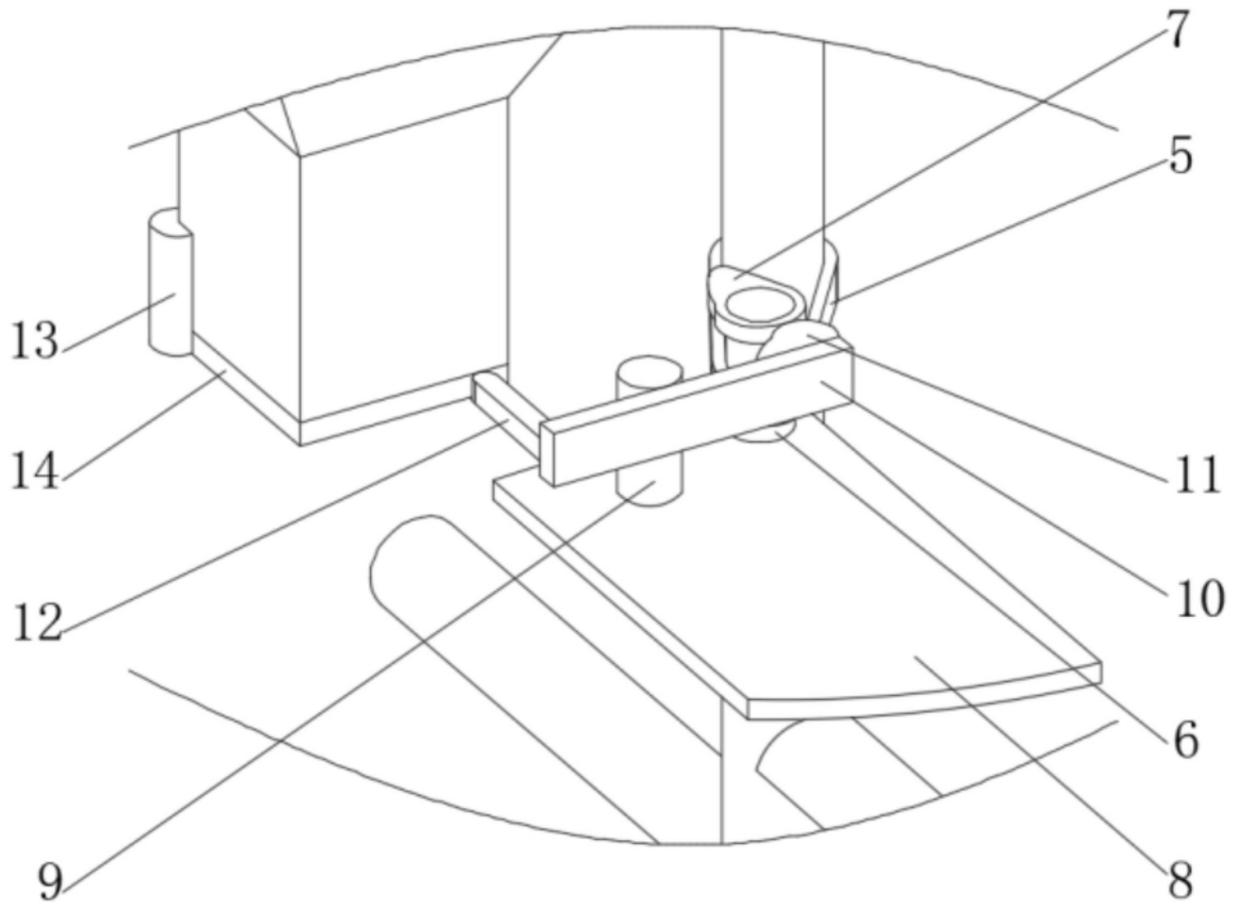


图 3

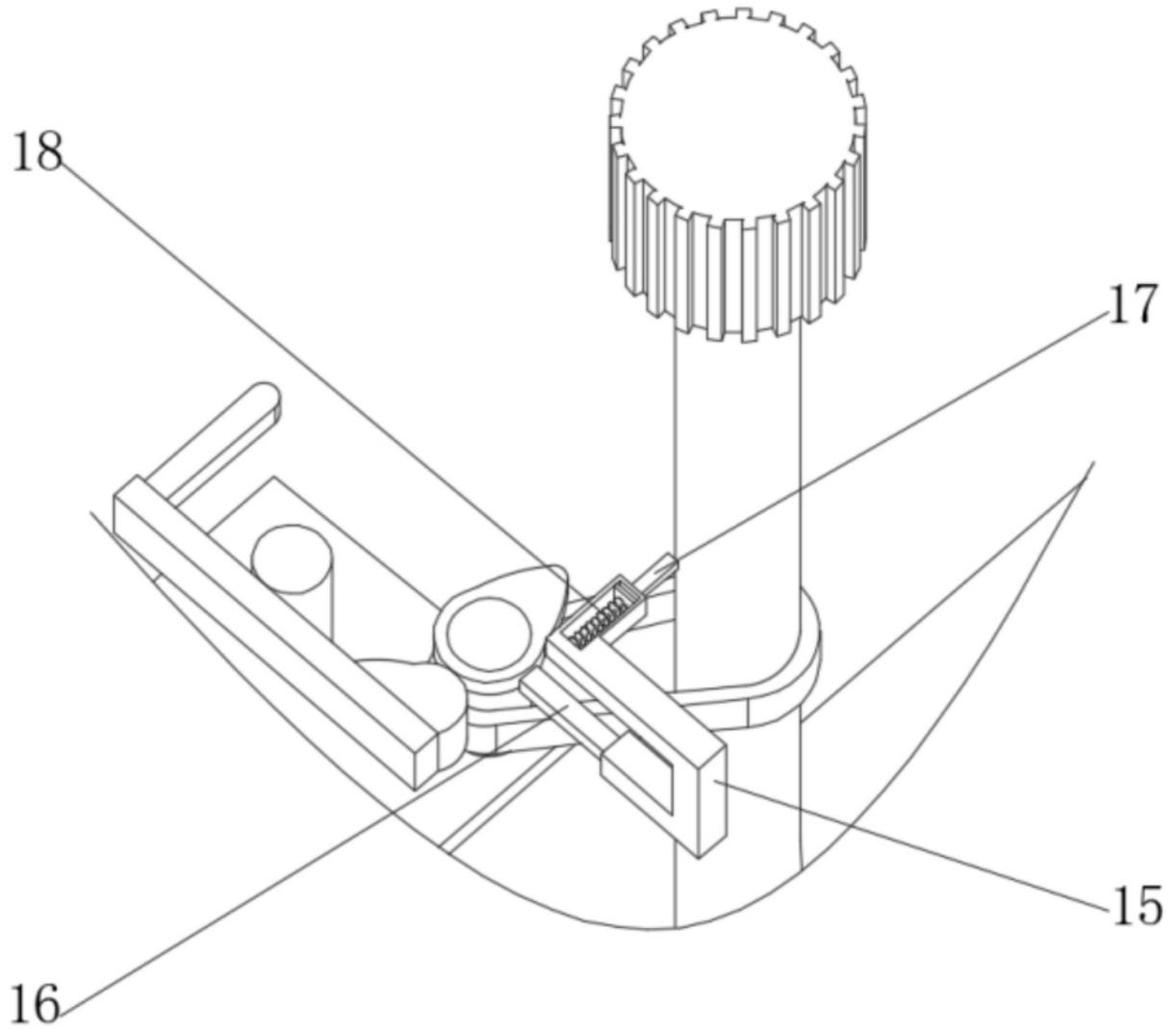


图 4