



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220703192 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 02

(21) 申请号 202322155273.0

B67C 3/26 (2006.01)

(22) 申请日 2023.08.11

B67C 3/28 (2006.01)

(73) 专利权人 乌什县欣禧源葡萄酒业有限公司

地址 843400 新疆维吾尔自治区阿克苏地区
乌什县乌什镇衢州大道轻工业园区
内

(72) 发明人 邢涛 李聪颖 常佳 李卓蔓

李丛领 谭慧琳

(74) 专利代理机构 乌鲁木齐和美创新专利商标

代理事务所(普通合伙)

65112

专利代理师 杨玉虎

(51) Int. Cl.

B67C 3/22 (2006.01)

B67C 3/24 (2006.01)

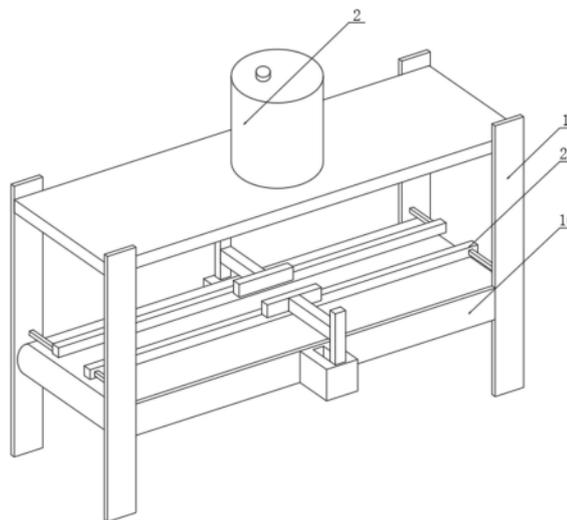
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种葡萄酒自动灌装线

(57) 摘要

本实用新型涉及葡萄酒生产技术领域,且公开了一种葡萄酒自动灌装线。该葡萄酒自动灌装线,包括支撑架、葡萄酒桶,所述葡萄酒桶固定连接在所述支撑架上表面,还包括:推动气缸,固定连接在所述支撑架内壁上表面;通过设置的传感器,可对输送出的葡萄酒瓶进行检测,当葡萄酒瓶被传感器感应到后,控制推动气缸推出,通过对接筒与葡萄酒瓶对接,使得对接筒向上移动挤压限位弹簧,使得灌装管完全延伸至葡萄酒瓶内部,当触发器与限位板贴合后,控制推动气缸停止推动,同时控制单向阀打开,将葡萄酒注入至葡萄酒瓶内部,实现了装置的自动化,保证了灌装时的贴合性,无需工作人员手动对葡萄酒瓶进行灌装,推高了灌装效率。



1. 一种葡萄酒自动灌装线,包括支撑架(1)、葡萄酒桶(2),所述葡萄酒桶(2)固定连接在所述支撑架(1)上表面,其特征在于,还包括:

推动气缸(3),固定连接在所述支撑架(1)内壁上表面;

支撑板(4),与所述推动气缸(3)的输出端固定连接;

输送块(5),固定连接在所述支撑板(4)下表面;

对接筒(6),滑动连接在所述输送块(5)内部;

塑胶软垫(7),固定连接在所述对接筒(6)下表面;

灌装管(8),滑动连接在所述对接筒(6)内壁上表面;

限位板(9),固定连接在所述输送块(5)内壁之间;

触发器(10),固定连接在所述对接筒(6)上表面;

输送管(11),固定连接在所述葡萄酒桶(2)下表面,且与灌装管(8)连通;

单向阀(12),设置在所述灌装管(8)内部;

限位弹簧(13),固定连接在所述对接筒(6)上表面,且与限位板(9)下表面固定连接;

传感器(14),固定连接在所述支撑架(1)内壁上表面;

所述触发器(10)与单向阀(12)电性连接,所述传感器(14)与推动气缸(3)电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种葡萄酒自动灌装线,其特征在于:所述支撑架(1)前后两侧之间转动连接有转动辊(15),且设置有左右两组,两组所述转动辊(15)之间通过皮带连接。

3. 根据权利要求2所述的一种葡萄酒自动灌装线,其特征在于:所述支撑架(1)两侧之间且位于转动辊(15)两侧固定连接有连接板(16),两个所述连接板(16)之间固定连接有驱动箱(17)。

4. 根据权利要求3所述的一种葡萄酒自动灌装线,其特征在于:所述驱动箱(17)内部固定连接有双头电机(18),所述双头电机(18)的输出端固定连接有螺纹杆(19)。

5. 根据权利要求4所述的一种葡萄酒自动灌装线,其特征在于:所述双头电机(18)两侧的螺纹杆(19)表面均螺纹连接有螺套(20),所述螺套(20)上表面固定连接有夹持架(21)。

6. 根据权利要求2所述的一种葡萄酒自动灌装线,其特征在于:所述支撑架(1)相对的一侧表面均固定连接有限位架(22),所述限位架(22)延伸至皮带上方。

7. 根据权利要求4所述的一种葡萄酒自动灌装线,其特征在于:所述双头电机(18)与传感器(14)电性连接,所述传感器(14)与转动辊(15)电性连接。

一种葡萄酒自动灌装线

技术领域

[0001] 本实用新型涉及葡萄酒生产技术领域,具体为一种葡萄酒自动灌装线。

背景技术

[0002] 葡萄酒是以葡萄作为原料酿造的一种果酒,具有馥郁的香气和醇厚的口感,适量的饮用葡萄酒是对人体健康有益的,可以保护血管、防止动脉硬化,还能降低胆固醇,随着葡萄酒市场的不断兴起,葡萄酒生产加工行业发展迅猛,为了满足不断增加的葡萄酒的供应量,需要不断提高和改进葡萄酒生产加工过程中的各个环节。

[0003] 传动的对于葡萄酒灌装一般是采用自动化灌装,在灌装时往往通过传感器感应到酒瓶后,通过酒桶的输送管将酒输送至酒瓶内,当传感器感应到酒瓶后,酒瓶的位置发生偏移等情况时,酒桶内部的就则会无法输送至酒瓶内,导致葡萄酒洒落至传送带上,造成了葡萄酒,酒的浪费,同时还需要工作人员进行调整,极大地影响了葡萄酒生产加工的整体效率。

发明内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种葡萄酒自动灌装线,解决了在灌装时往往通过传感器感应到酒瓶后,通过酒桶的输送管将酒输送至酒瓶内,当传感器感应到酒瓶后,酒瓶的位置发生偏移等情况时,酒桶内部的就则会无法输送至酒瓶内,导致葡萄酒洒落至传送带上,造成了葡萄酒,酒的浪费,同时还需要工作人员进行调整,极大地影响了葡萄酒生产加工的整体效率的问题。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种葡萄酒自动灌装线,包括支撑架、葡萄酒桶,所述葡萄酒桶固定连接在所述支撑架上表面,还包括:

[0006] 推动气缸,固定连接在所述支撑架内壁上表面;

[0007] 支撑板,与所述推动气缸的输出端固定连接;

[0008] 输送块,固定连接在所述支撑板下表面;

[0009] 对接筒,滑动连接在所述输送块内部;

[0010] 塑胶软垫,固定连接在所述对接筒下表面;

[0011] 灌装管,滑动连接在所述对接筒内壁上表面;

[0012] 限位板,固定连接在所述输送块内壁之间;

[0013] 触发器,固定连接在所述对接筒上表面;

[0014] 输送管,固定连接在所述葡萄酒桶下表面,且与灌装管连通;

[0015] 单向阀,设置在所述灌装管内部;

[0016] 限位弹簧,固定连接在所述对接筒上表面,且与限位板下表面固定连接;

[0017] 传感器,固定连接在所述支撑架内壁上表面;

[0018] 所述触发器与单向阀电性连接,所述传感器与推动气缸电性连接。

[0019] 优选的,所述支撑架前后两侧之间转动连接有转动辊,且设置有左右两组,两组所述转动辊之间通过皮带连接。

[0020] 优选的,所述支撑架两侧之间且位于转动辊两侧固定连接连接有连接板,两个所述连接板之间固定连接连接有驱动箱。

[0021] 优选的,所述驱动箱内部固定连接连接有双头电机,所述双头电机的输出端固定连接连接有螺纹杆。

[0022] 优选的,所述双头电机两侧的螺纹杆表面均螺纹连接有螺套,所述螺套上表面固定连接连接有夹持架。

[0023] 优选的,所述支撑架相对的一侧表面均固定连接有限位架,所述限位架延伸至皮带上方。

[0024] 优选的,所述双头电机与传感器电性连接,所述传感器与转动辊电性连接。

[0025] 本实用新型提供了一种葡萄酒自动灌装线。与现有技术相比具备以下有益效果:

[0026] (1)、该葡萄酒自动灌装线,通过设置的传感器,可对输送出的葡萄酒瓶进行检测,当葡萄酒瓶被传感器感应到后,控制推动气缸推出,通过对接筒与葡萄酒瓶对接,使得对接筒向上移动挤压限位弹簧,使得灌装管完全延伸至葡萄酒瓶内部,当触发器与限位板贴合后,控制推动气缸停止推动,同时控制单向阀打开,将葡萄酒注入至葡萄酒瓶内部,实现了装置的自动化,保证了灌装时的贴合性,无需工作人员手动对葡萄酒瓶进行灌装,推高了灌装效率。

[0027] (2)、该葡萄酒自动灌装线,通过设置的双头电机可带动螺纹杆进行转动,使得螺纹杆转动时带动两侧的螺套相对移动,使得夹持架对酒瓶进行夹持固定,防止在灌装时,葡萄酒瓶发生晃动导致掉落等情况出现,提高了工作效率,通过设置的限位架可对葡萄酒瓶输送时,进行限位,使得葡萄酒瓶能够准确的被传感器感应。

附图说明

[0028] 图1为本实用新型结构的立体图;

[0029] 图2为本实用新型结构的主视图;

[0030] 图3为本实用新型图2中A处的局部放大图;

[0031] 图4为本实用新型结构的驱动箱剖视图。

[0032] 图中:1、支撑架;2、葡萄酒桶;3、推动气缸;4、支撑板;5、输送块;6、对接筒;7、塑胶软垫;8、灌装管;9、限位板;10、触发器;11、输送管;12、单向阀;13、限位弹簧;14、传感器;15、转动辊;16、连接板;17、驱动箱;18、双头电机;19、螺纹杆;20、螺套;21、夹持架;22、限位架。

具体实施方式

[0033] 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。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。

[0034] 本实用新型提供两个实施方式:

[0035] 如图1-3示出了第一个实施方式:一种葡萄酒自动灌装线,包括支撑架1、葡萄酒桶2,葡萄酒桶2固定连接在支撑架1上表面,还包括:推动气缸3,固定连接在支撑架1内壁上表

面;支撑板4,与推动气缸3的输出端固定连接;输送块5,固定连接在支撑板4下表面;对接筒6,滑动连接在输送块5内部;塑胶软垫7,固定连接在对接筒6下表面;灌装管8,滑动连接在对接筒6内壁上表面限位板9,固定连接在输送块5内壁之间;触发器10,固定连接在对接筒6上表面;输送管11,固定连接在葡萄酒桶2下表面,且与灌装管8连通;单向阀12,设置在灌装管8内部;限位弹簧13,固定连接在对接筒6上表面,且与限位板9下表面固定连接;传感器14,固定连接在支撑架1内壁上表面;触发器10与单向阀12电性连接,传感器14与推动气缸3电性连接,通过设置的传感器14,可对输送出的葡萄酒瓶进行检测,当葡萄酒瓶被传感器14感应到后,控制推动气缸3推出,通过对接筒6与葡萄酒瓶对接,使得对接筒6向上移动挤压限位弹簧13,使得灌装管8完全延伸至葡萄酒瓶内部,当触发器10与限位板9贴合后,控制推动气缸3停止推动,同时控制单向阀12打开,将葡萄酒注入至葡萄酒瓶内部,实现了装置的自动化,保证了灌装时的贴合性,无需工作人员手动对葡萄酒瓶进行灌装,推高了灌装效率。

[0036] 如图1-4示出了第二个实施方式,与第一种实施方式的主要区别在于:一种葡萄酒自动灌装线,支撑架1前后两侧之间转动连接有转动辊15,且设置有左右两组,两组转动辊15之间通过皮带连接,支撑架1两侧之间且位于转动辊15两侧固定连接有限位架22,两个限位架22之间固定连接有限位架22,限位架22内部固定连接有双头电机18,双头电机18的输出端固定连接有螺纹杆19,双头电机18两侧的螺纹杆19表面均螺纹连接有螺套20,螺套20上表面固定连接有限位架22,支撑架1相对的一侧表面均固定连接有限位架22,限位架22延伸至皮带上方,双头电机18与传感器14电性连接,传感器14与转动辊15电性连接,通过设置的双头电机18可带动螺纹杆19进行转动,使得螺纹杆19转动时带动两侧的螺套20相对移动,使得夹持架21对酒瓶进行夹持固定,防止在灌装时,葡萄酒瓶发生晃动导致掉落等情况出现,提高了工作效率,通过设置的限位架22可对葡萄酒瓶输送时,进行限位,使得葡萄酒瓶能够准确的被传感器14感应。

[0037] 同时本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域技术人员公知的现有技术。

[0038] 使用时,工作人员设定单向阀12打开的时间,随后将葡萄酒瓶放置在皮带上方,随后启动转动辊15,葡萄酒瓶通过限位架22限位输送,当被传感器14检测到后,控制转动辊15停止转动,随后启动双头电机18转动,使得螺纹杆19转动时带动两侧的螺套20相对移动,使得夹持架21对酒瓶进行夹持固定,随后传感器14控制推动气缸3推出,通过对接筒6与葡萄酒瓶对接,使得对接筒6向上移动挤压限位弹簧13,使得灌装管8完全延伸至葡萄酒瓶内部,当触发器10与限位板9贴合后,控制推动气缸3停止推动,同时控制单向阀12打开,将葡萄酒通过输送管11和灌装管8输送至葡萄酒瓶内部,当葡萄酒瓶灌满后,双头电机18反转,同时转动辊15转动即可完成灌装,传感器14为红外线感应器,型号为P228,触发器10型号为压力传感器,型号为PT124G-111,双头电机18型号为YY276-40-2。

[0039] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0040] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

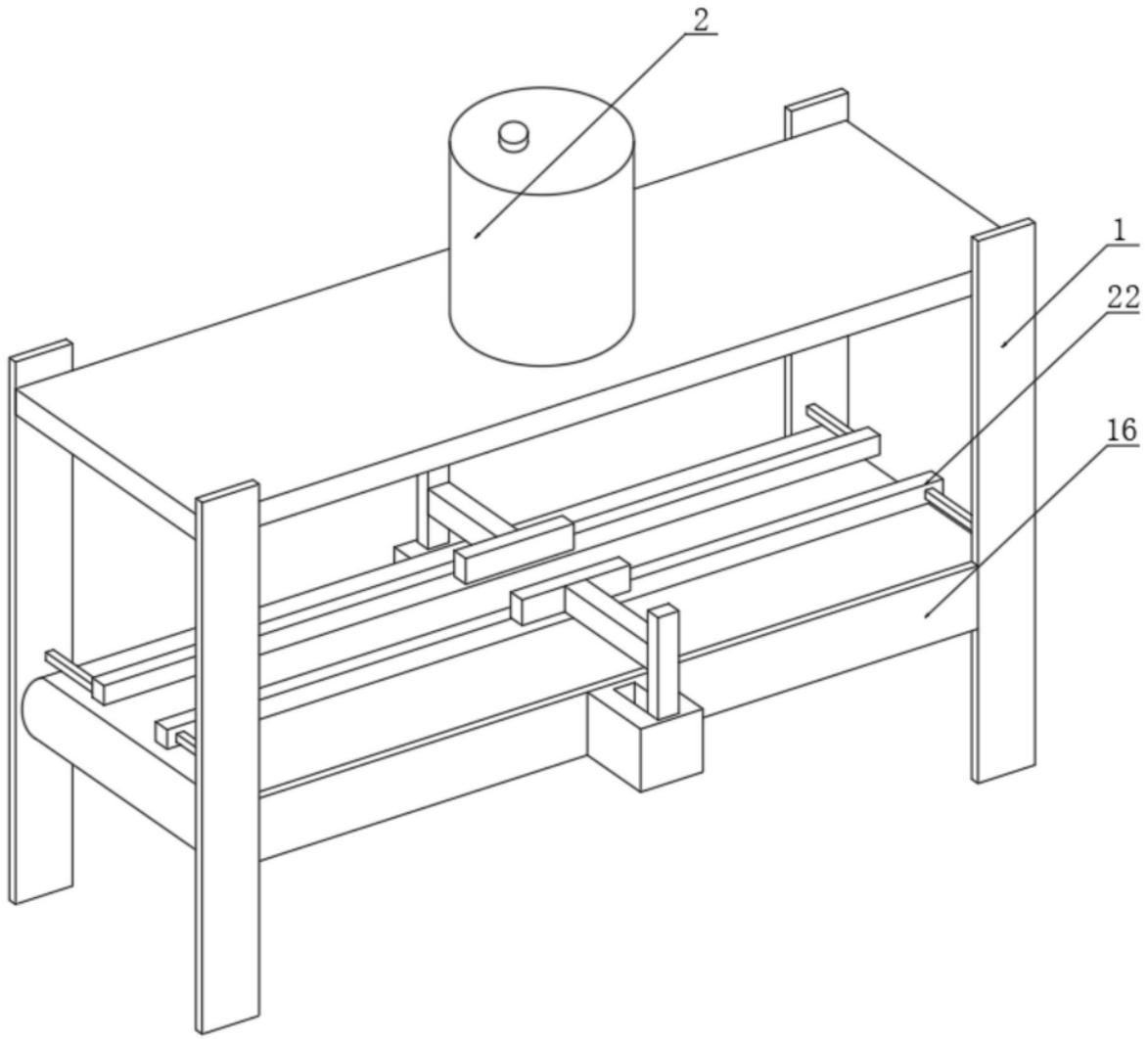


图1

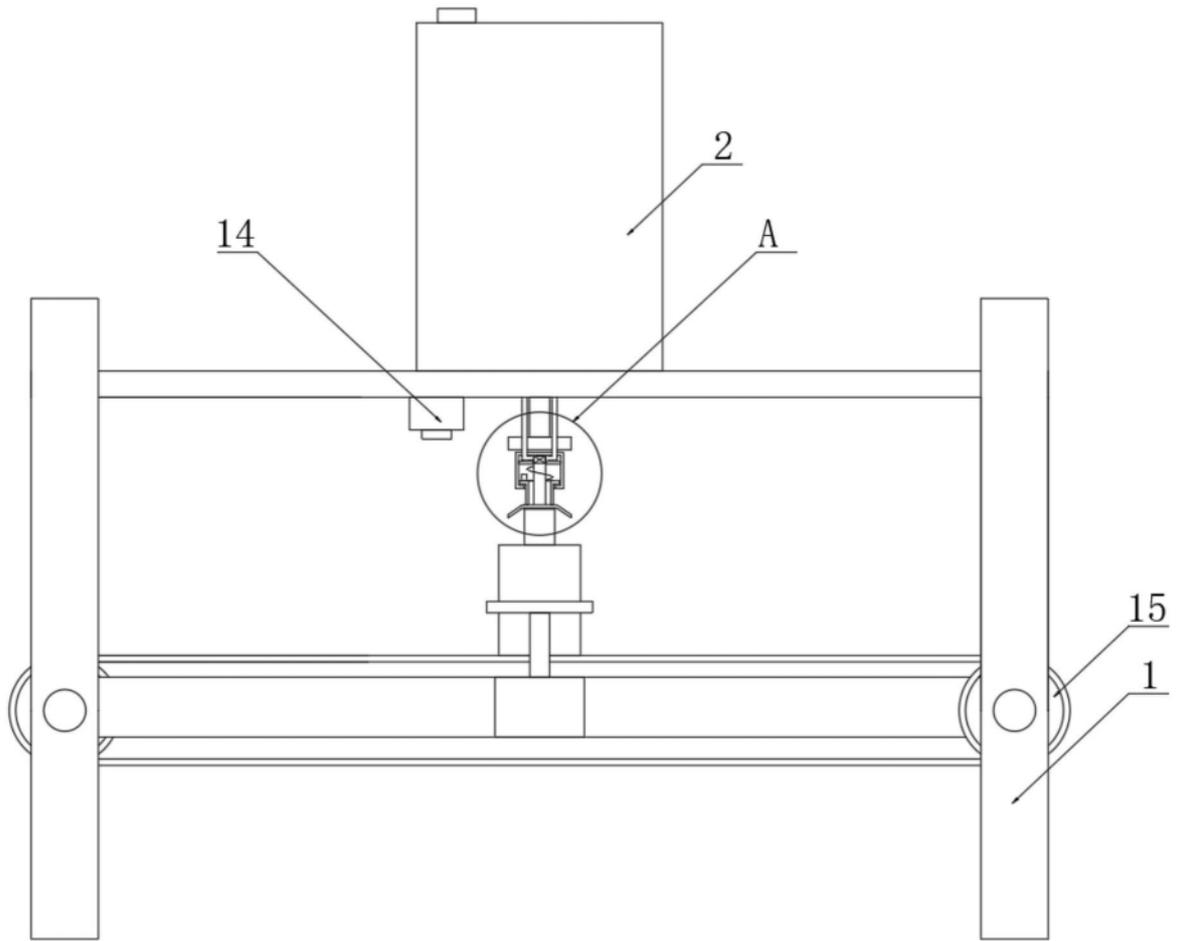


图2

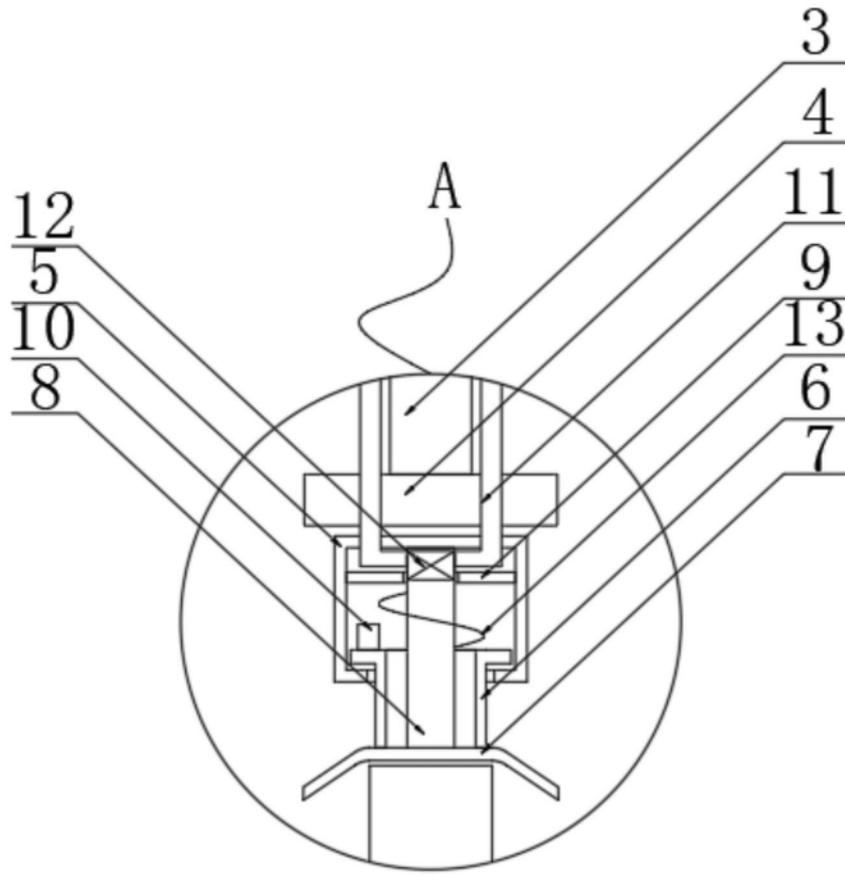


图3

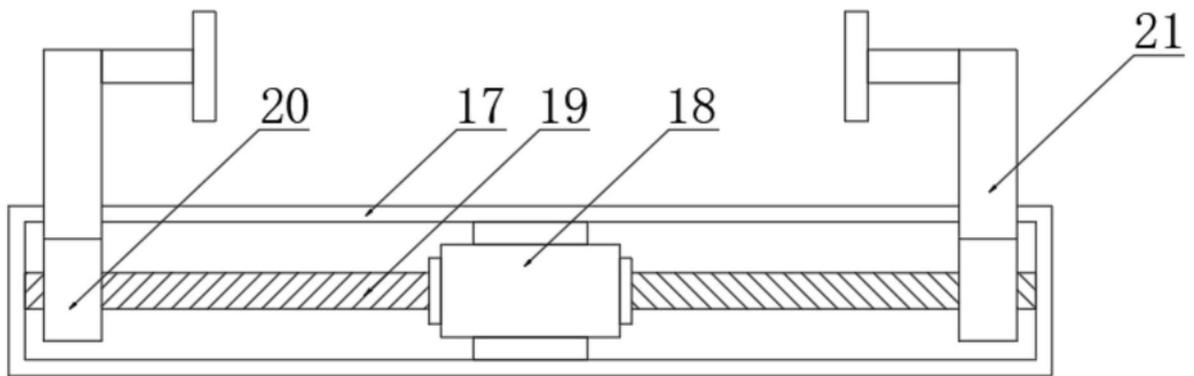


图4