



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222054474 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 26

(21) 申请号 202323192877.9

(22) 申请日 2023.11.25

(73) 专利权人 云南六大茶山茶业股份有限公司

地址 650000 云南省昆明市金星小区苑北
巷二号伟龙广场A幢四层1轴-21轴

(72) 发明人 阮殿蓉

(51) Int. Cl.

A23F 3/12 (2006.01)

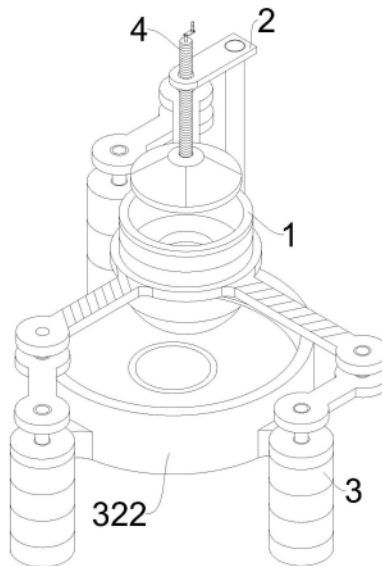
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

绿茶加工用揉搓装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种绿茶加工用揉搓装置,本实用新型涉及绿茶加工用揉搓装置技术领域,包括存储绿茶结构,所述用于固定存储绿茶结构的固定结构,用于转动存储绿茶结构的转动结构,以及用于对存储绿茶结构内部茶叶进行挤压的活动板,所述活动板包括加压板、螺纹杆以及转柄,本实用新型的优点在于:需要对茶叶进行揉搓时,打开伺服电机的电源开关,转杆开始转动,由于固定块表面开设的连接孔固定连接于转杆的表面,所以当转杆转动时,固定块进行同步转动,固定块带动连接孔内部的转筒移动,由于连接板的底面连接于转筒的顶部,所以当转筒被固定块移动时,转筒则会带动连接板移动,由于连接板的背面固定连接与连接环的表面。



1. 一种绿茶加工用揉搓装置,包括存储绿茶结构(1),其特征在于:用于所述存储绿茶结构(1)的固定结构(2),用于转动存储绿茶结构(1)的转动结构(3),以及用于对存储绿茶结构(1)内部茶叶进行挤压的活动板(4),所述活动板(4)包括加压板(41)、螺纹杆(42)以及转柄(43),所述加压板(41)的顶部中心处开设有圆孔(411),所述螺纹杆(42)的表面固定连接于圆孔(411)的内部,所述转柄(43)的底部连接于螺纹杆(42)的顶部。

2. 根据权利要求1所述的绿茶加工用揉搓装置,其特征在于:所述存储绿茶结构(1)包括储存箱(11)以及连接环(12),所述储存箱(11)的底部安装有揉搓板(112),所述揉搓板(112)的顶面连接于储存箱(11)的底面,所述储存箱(11)的表面连接于连接环(12)的内壁。

3. 根据权利要求1所述的绿茶加工用揉搓装置,其特征在于:所述固定结构(2)包括限位板(21)、固定杆(22)以及固定板(23),所述限位板(21)表面的边缘处开设有螺纹孔(211),所述螺纹杆(42)螺纹连接于螺纹孔(211)的内部,所述限位板(21)底面连接于固定杆(22)的顶面,所述固定杆(22)的底面连接于固定板(23)的顶面,所述固定板(23)的顶部连接于固定杆(22)的底部。

4. 根据权利要求3所述的绿茶加工用揉搓装置,其特征在于:所述转动结构(3)包括伺服电机(31)、固定底座(32)以及固定块(33),所述伺服电机(31)的顶部花键连接于传动杆(311),所述传动杆(311)的顶面转动连接于转杆(312),所述固定底座(32)的表面安装有连接块(321),所述连接块(321)的表面固定连接于揉搓箱(322),所述揉搓箱(322)的表面连接于连接块(321)的背面。

5. 根据权利要求4所述的绿茶加工用揉搓装置,其特征在于:所述固定底座(32)的内部开设有圆洞,所述伺服电机(31)的底面固定连接于圆洞的顶面,所述固定块(33)表面的边缘处开设有连接孔,所述连接孔套接在转杆(312)的表面,所述连接孔的内部安装有转筒(331)。

6. 根据权利要求5所述的绿茶加工用揉搓装置,其特征在于:所述转筒(331)的顶面设置有连接板(332),所述连接板(332)的背面固定连接于连接环(12)的表面,所述连接板(332)的底部连接于转筒(331)的顶部,所述转筒(331)的表面连接于连接孔的内部,所述连接孔的内部连接于转杆(312)的表面,所述固定板(23)侧面连接于揉搓箱(322)的表面。

绿茶加工用揉搓装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及绿茶加工用揉搓装置技术领域,具体为绿茶加工用揉搓装置。

背景技术

[0002] 绿茶加工用揉搓装置是用于加工绿茶的设备。它通常由一个旋转的揉搓筒和相应的驱动系统组成。在加工过程中,绿茶叶被放入揉搓筒中,然后通过旋转和揉搓的运动,使茶叶受到均匀的压力和摩擦,从而改变茶叶的形状和释放出茶汁。这种揉搓装置可以帮助提高绿茶的质量和口感,并使茶叶更加均匀地发酵和干燥。

[0003] 申请人经过检索发现中国专利公开了“一种用于绿茶加工的茶叶揉搓装置”,其公开(公告)号为“CN214629605U”,该专利主要通过设置有揉搓槽,通过在安装架内所装配的驱动装置带动第一揉搓机构和第二揉搓机构的第一转动架和第二转动架分别向相反的方向转动,使第一固定杆和第二固定杆底部的第一搅拌轴和第二搅拌轴对揉搓槽内的绿茶进行揉搓,揉搓充分节省人力,但是该申请原文件说明书中该装置在对茶叶揉搓时,整体揉搓效果不佳,且工作效率低,我们提出绿茶加工用揉搓装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供绿茶加工用揉搓装置。

[0005] 为解决上述背景技术中提出的问题,本实用新型提供如下技术方案:一种绿茶加工用揉搓装置,包括存储绿茶结构,所述用于固定存储绿茶结构的固定结构,用于转动存储绿茶结构的转动结构,以及用于对存储绿茶结构内部茶叶进行挤压的活动板,所述活动板包括加压板、螺纹杆以及转柄,所述加压板的顶部中心处开设有圆孔,所述螺纹杆的表面固定连接于圆孔的内部,所述转柄的底部连接于螺纹杆的顶部。

[0006] 优选的:所述存储绿茶结构包括储存箱以及连接环,所述储存箱的底部安装有揉搓板,所述揉搓板的顶面连接于储存箱的底面,所述储存箱的表面连接于连接环的内壁。

[0007] 优选的:所述固定结构包括限位板、固定杆以及固定板,所述限位板表面的边缘处开设有螺纹孔,所述螺纹杆螺纹连接于螺纹孔的内部,所述限位板底面连接于固定杆的顶面,所述固定杆的底面连接于固定板的顶面,所述固定板的顶部连接于固定杆的底部。

[0008] 优选的:所述转动结构包括伺服电机、固定底座以及固定块,所述伺服电机的顶部花键连接有传动杆,所述传动杆的顶面转动连接有转杆,所述固定底座的表面安装有连接块,所述连接块的表面固定连接于揉搓箱,所述揉搓箱的表面连接于连接块的背面。

[0009] 优选的:所述固定底座的内部开设有圆洞,所述伺服电机的底面固定连接于圆洞的顶面,所述固定块表面的边缘处开设有连接孔,所述连接孔套接在转杆的表面,所述连接孔的内部安装有转筒。

[0010] 优选的:所述转筒的顶面设置有连接板,所述连接板的背面固定连接于连接环的表面,所述连接板的底部连接于转筒的顶部,所述转筒的表面连接于连接孔的内部,所述连接孔的内部连接于转杆的表面,所述固定板侧面连接于揉搓箱的表面。

[0011] 采用上述技术方案,与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0012] 1、本实用新型通过工作人员将需要揉搓的绿茶倒入进储存箱的内部,而后在根据绿茶的总量,来调整压板下压的力度,转动转柄,由于转柄的底面连接于螺纹杆的顶面,所以转动转柄时,螺纹杆也随之转动,螺纹杆螺纹连接于螺纹孔的内部,当螺纹杆在转动时,螺纹杆会带动压板进行向下移动,压板的表面固定连接于螺纹杆,从而可以根据不同的茶叶量来控制压板对茶叶下压的力度。

[0013] 2、本实用新型通过当需要对茶叶进行揉搓时,打开伺服电机的电源开关,转杆开始转动,由于固定块表面开设的连接孔固定连接于转杆的表面,所以当转杆转动时,固定块进行同步转动,固定块带动连接孔内部的转筒移动转动,由于连接板的底面连接于转筒的顶部,所以当转筒被固定块移动时,转筒则会带动连接板移动,由于连接板的背面固定连接于连接环的表面,而连接环的内壁固定连接于储存箱的表面,从而实现了当打开伺服电机的电源开关时,能够实现储存箱带动揉搓板进行转动揉搓的效果,大大的提高了工作效率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型实施例中整体示意图;

[0015] 图2为本实用新型实施例中转动结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型实施例中伺服电机示意图;

[0017] 图4为本实用新型实施例中固定结构示意图;

[0018] 图5为本实用新型实施例中储存箱示意图。

[0019] 图中:1、存储绿茶结构;11、储存箱;12、连接环;112、揉搓板;2、固定结构;21、限位板;22、固定杆;23、固定板;211、螺纹孔;3、转动结构;31、伺服电机;32、固定底座;33、固定块;311、传动杆;312、转杆;321、连接块;322、揉搓箱;331、转筒;332、连接板;4、活动板;41、压板;42、螺纹杆;43、转柄;411、圆孔。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步说明。在此需要说明的是,对于这些实施方式的说明用于帮助理解本实用新型,但并不构成对本实用新型的限定。此外,下面所描述的本实用新型各个实施方式中所涉及的技术特征只要彼此之间未构成冲突就可以相互组合。

[0021] 实施例一、请参阅图1-图5,本实用新型提供技术方案:一种绿茶加工用揉搓装置,包括存储绿茶结构1,用于固定存储绿茶结构1的固定结构2,用于转动存储绿茶结构1的转动结构3,以及用于对存储绿茶结构1内部茶叶进行挤压的活动板4,活动板4包括加压板41、螺纹杆42以及转柄43,加压板41的顶部中心处开设有圆孔411,螺纹杆42的表面固定连接于圆孔411的内部,转柄43的底部连接于螺纹杆42的顶部。

[0022] 请参阅图4,固定结构2包括限位板21、固定杆22以及固定板23,限位板21表面的边缘处开设有螺纹孔211,螺纹杆42螺纹连接于螺纹孔211的内部,限位板21底面连接于固定杆22的顶面,固定杆22的底面连接于固定板23的顶面,固定板23的顶部连接于固定杆22的底部。

[0023] 本实施例中,限位板21的底面连接于固定杆22的顶部,所以在螺纹杆42转动时,限

位板21能够保持压板41的下降准度,防止在转动螺纹杆42时,压板41没有进入储存箱11的内部,固定板23的一侧连接于揉搓箱322的表面,使得揉搓箱322和固定结构2之间得以联系。

[0024] 在使用时,工作人员将需要揉搓的绿茶倒入进储存箱11的内部,而后在根据绿茶的总量,来调整压板41下压的力度,转动转柄43,由于转柄43的底面连接于螺纹杆42的顶面,所以转动转柄43时,螺纹杆42也随之转动,螺纹杆42螺纹连接于螺纹孔211的内部,当螺纹杆42在转动时,螺纹杆42会带动压板41进行向下移动,压板41的表面固定连接于螺纹杆42,从而可以根据不同的茶叶量来控制压板41对茶叶下压的力度。

[0025] 实施例二、请参阅图1-图5,本实用新型提供技术方案:一种绿茶加工用揉搓装置,包括存储绿茶结构1,其特征在于:用于固定存储绿茶结构1的固定结构2,用于转动存储绿茶结构1的转动结构3,以及用于对存储绿茶结构1内部茶叶进行挤压的活动板4,活动板4包括加压板41、螺纹杆42以及转柄43,加压板41的顶部中心处开设有圆孔411,螺纹杆42的表面固定连接于圆孔411的内部,转柄43的底部连接于螺纹杆42的顶部。

[0026] 请参阅图2至图3,转动结构3包括伺服电机31、固定底座32以及固定块33,伺服电机31的顶部花键连接有传动杆311,传动杆311的顶面转动连接有转杆312,固定底座32的表面安装有连接块321,连接块321的表面固定连接有揉搓箱322,揉搓箱322的表面连接于连接块321的背面,固定底座32的内部开设有圆洞,伺服电机31的底面固定连接于圆洞的顶面,固定块33表面的边缘处开设有连接孔,连接孔套接在转杆312的表面,连接孔的内部安装有转筒331,转筒331的顶面设置有连接板332,连接板332的背面固定连接于连接环12的表面,连接板332的底部连接于转筒331的顶部,转筒331的表面连接于连接孔的内部,连接孔的内部连接于转杆312的表面,固定板23侧面连接于揉搓箱322的表面。

[0027] 本实施例中,打开伺服电机31的电源后,转杆312开始转动,由于转杆312的表面连接于固定块33表面的连接孔内部,所以当转杆312转动时,固定块33也会同步转动,当固定块33转动时,会带动连接孔内部的转筒331转动,转动的顶面连接于连接板332的底部,所以当转筒331转动时,会同步带动连接把转动。

[0028] 在使用时,当需要对茶叶进行揉搓时,打开伺服电机31的电源开关,转杆312开始转动,由于固定块33表面开设的连接孔固定连接于转杆312的表面,所以当转杆312转动时,固定块33进行同步转动,固定块33带动连接孔内部的转筒331移动转动,由于连接板332的底面连接于转筒331的顶部,所以当转筒331被固定块33移动时,转筒331则会带动连接板332移动,由于连接板332的背面固定连接于连接环12的表面,而连接环12的内壁固定连接于储存箱11的表面,从而实现了当打开伺服电机31的电源开关时,能够实现储存箱11带动揉搓板112进行转动揉搓的效果,大大的提高了工作效率。

[0029] 工作原理:

[0030] 第一步骤;首先,工作人员将需要揉搓的绿茶倒入进储存箱11的内部,而后在根据绿茶的总量,来调整压板41下压的力度,转动转柄43,由于转柄43的底面连接于螺纹杆42的顶面,所以转动转柄43时,螺纹杆42也随之转动,螺纹杆42螺纹连接于螺纹孔211的内部,当螺纹杆42在转动时,螺纹杆42会带动压板41进行向下移动,使得压板41进入到储存箱11的内部,并对储存箱11内部的茶叶形成挤压,压板41的表面固定连接于螺纹杆42,从而可以根据不同的茶叶量来控制压板41对茶叶下压的力度,增加了该装置的实用性。

[0031] 第二步骤;最后,需要对茶叶进行揉搓时,打开伺服电机31的电源开关,转杆312开始转动,由于固定块33表面开设的连接孔固定连接于转杆312的表面,所以当转杆312转动时,固定块33进行同步转动,固定块33带动连接孔内部的转筒331移动转动,由于连接板332的底面连接于转筒331的顶部,所以当转筒331被固定块33移动时,转筒331则会带动连接板332移动,由于连接板332的背面固定连接于连接环12的表面,而连接环12的内壁固定连接于储存箱11的表面,从而实现了当打开伺服电机31的电源开关时,转杆312能够带动储存箱11进行转动,而储存箱11底部的揉搓板112可以对揉搓箱322内部的茶叶进行揉搓,大大的提高了整体工作效率。

[0032] 上述前、后、左、右、上、下均以说明书附图中的图1为基准,按照人物观察视角为标准,装置面对观察者的一面定义为前,观察者左侧定义为左,依次类推。

[0033] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0034] 需要说明的是,本实用新型的设备结构和附图主要对本实用新型的原理进行描述,在该设计原理的技术上,装置的动力机构、供电系统及控制系统等的设置并没有完全描述清楚,而在本领域技术人员理解上述实用新型的原理的前提下,可清楚获知其动力机构、供电系统及控制系统的具体,申请文件的控制方式是通过控制器来自动控制,控制器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现;

[0035] 其中所使用到的标准零件均可以从市场上购买,而且根据说明书和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中常规的型号,且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。

[0036] 以上结合附图对本实用新型的实施方式作了详细说明,但本实用新型不限于所描述的实施方式。对于本领域的技术人员而言,在不脱离本实用新型原理和精神的情况下,对这些实施方式进行多种变化、修改、替换和变型,仍落入本实用新型的保护范围内。

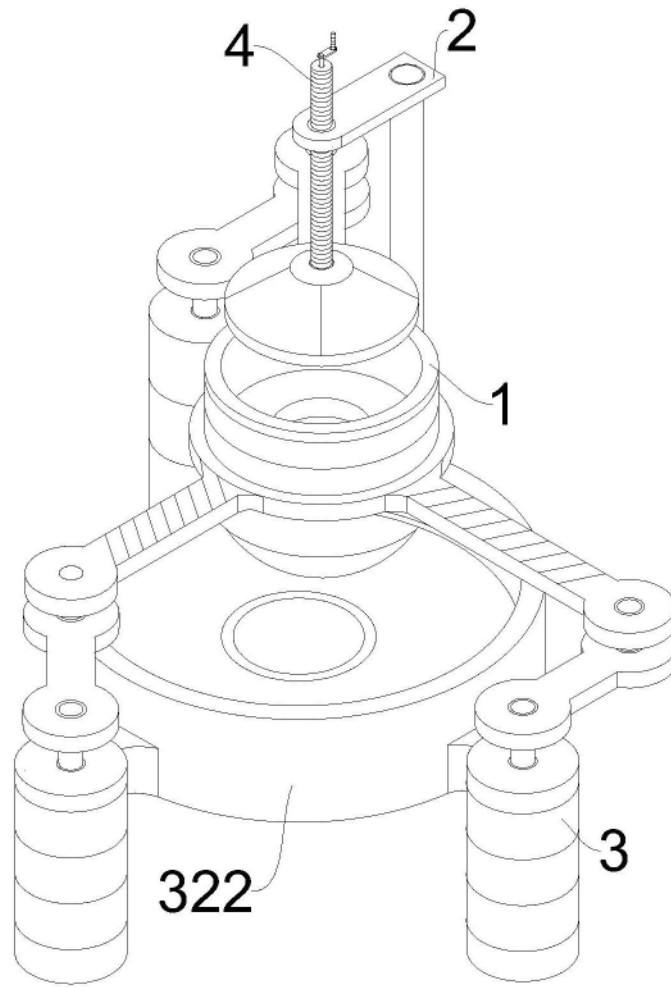


图1

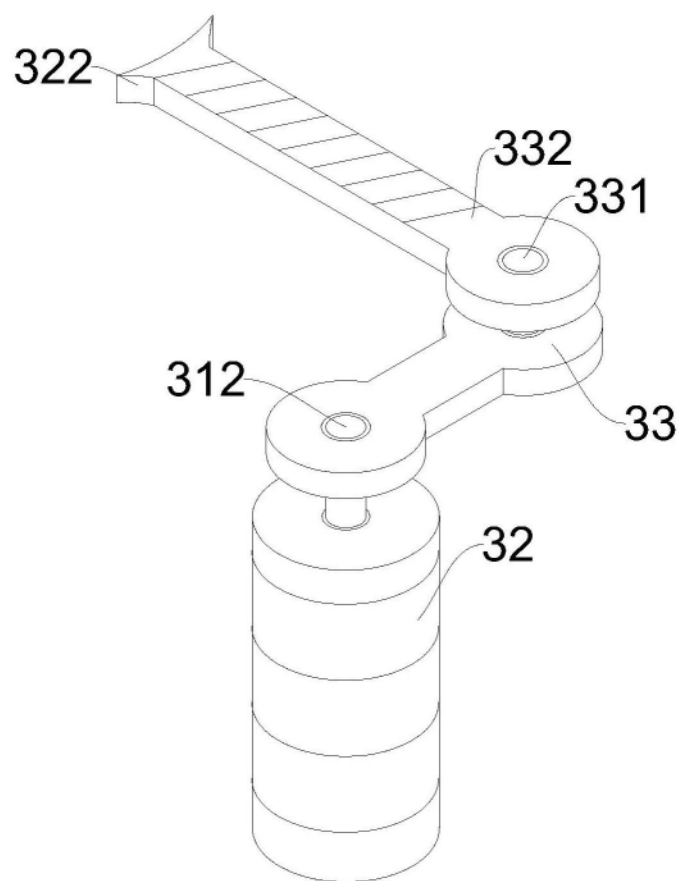


图2

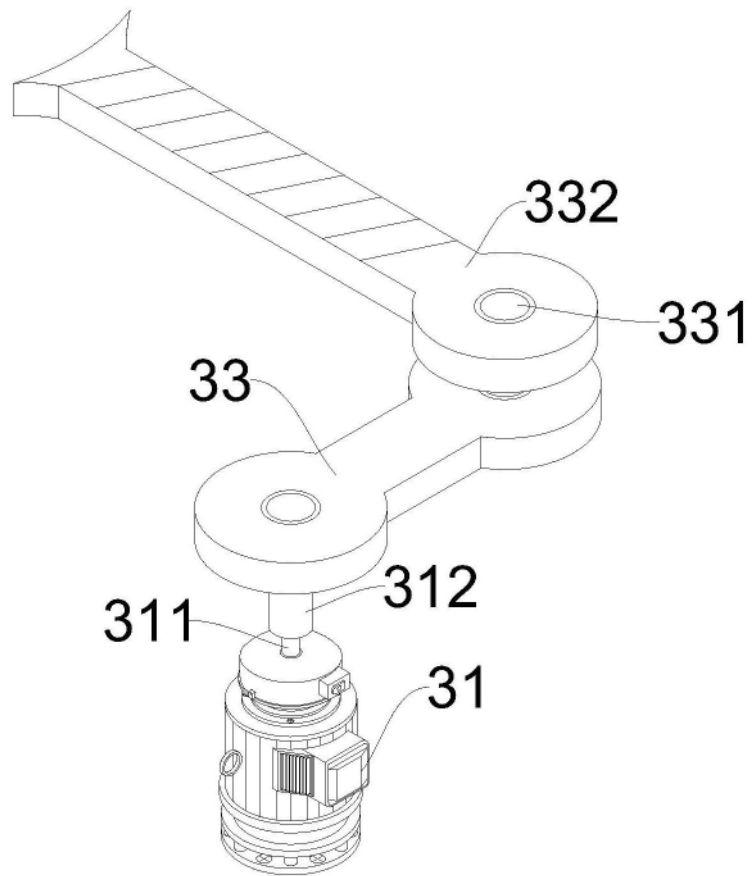


图3

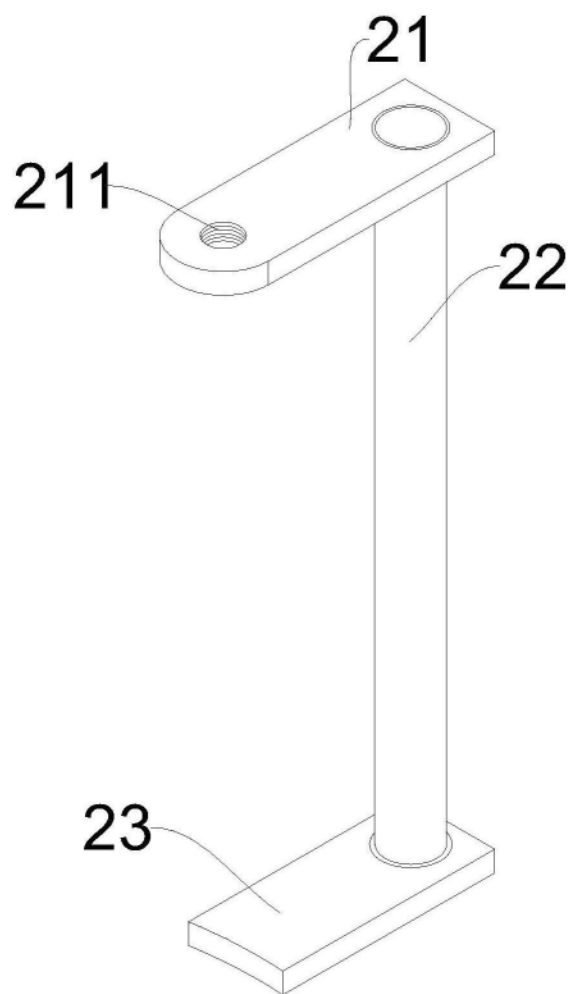


图4

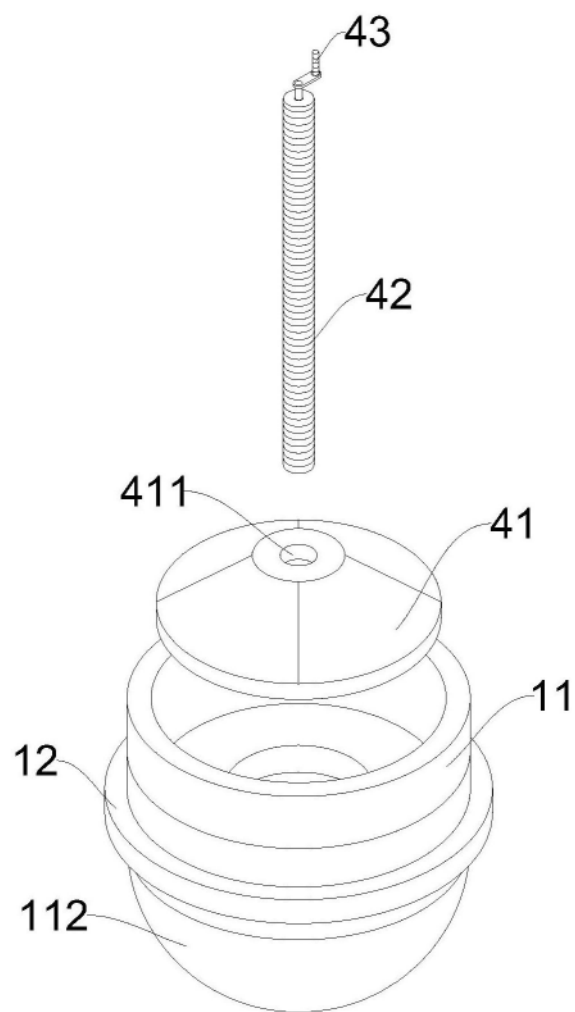


图5