(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218403643 U
(45)授权公告日 2023.01.31

(21)申请号 202221729962.7

(22)申请日 2022.07.05

(73)专利权人 湖北林亿生物科技股份有限公司
地址 433200 湖北省荆州市洪湖经济开发区创业路2号

(72)发明人 熊继林 张卫明

(74)专利代理机构 武汉瑞创星知识产权代理事务所(普通合伙) 42274
专利代理师 赵国清

(51)Int.Cl.
B67C 3/26(2006.01)
B67C 3/20(2006.01)
B67C 3/24(2006.01)
B67C 3/28(2006.01)

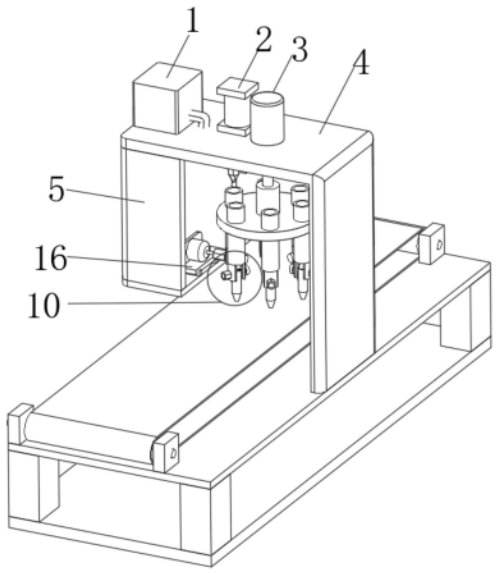
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种液体灌装机的充填装置

(57)摘要

本实用新型提供一种液体灌装机的充填装置,涉及灌装机技术领域,包括支撑架,所述支撑架的内部设有转盘,所述转盘的表面安装有充填装置,且充填装置圆形阵列在转盘的表面,所述充填装置包括连接管,所述连接管的底部设有可调节充填管,所述连接管和可调节充填管之间设有固定板,且固定板安装在连接管的底部边缘,且可调节充填管和固定板之间销接,所述连接管的底端和可调节充填管的顶端之间设有第二连接软管。采用充填装置,可以通过连接螺母的转动来调节可调节充填管角度的调节,使可调节充填管的底端和药瓶的内壁相贴进行缓慢匀速灌装,可以保证在药液充填的过程中不会有泡沫的出现,从而可以保证药液整体的药液量不会过多和过少。



CN 218403643 U

1.一种液体灌装机的充填装置,包括支撑架(4),其特征在于:所述支撑架(4)的内部设有转盘(6),所述转盘(6)的表面安装有充填装置(10),且充填装置(10)圆形阵列在转盘(6)的表面,所述充填装置(10)包括连接管(21),所述连接管(21)的底部设有可调节充填管(12),所述连接管(21)和可调节充填管(12)之间设有固定板(14),且固定板(14)安装在连接管(21)的底部边缘,且可调节充填管(12)和固定板(14)之间销接,所述连接管(21)的底端和可调节充填管(12)的顶端之间设有第二连接软管(13),且可调节充填管(12)和连接管(21)通过第二连接软管(13)互通,所述支撑架(4)的内部顶面安装有固定架(5),所述固定架(5)的内部设有第二电机(17),所述第二电机(17)的输出轴端部连接有套筒(15),所述套筒(15)的内部嵌有连接螺母(11),且套筒(15)和连接螺母(11)间隙配合,且连接螺母(11)安装在可调节充填管(12)的侧面,且连接螺母(11)和可调节充填管(12)内部销轴连接。

2.根据权利要求1所述的一种液体灌装机的充填装置,其特征在于:所述第二电机(17)的底部设有滑板(16),所述滑板(16)的底部设有导轨(19),且滑板(16)和导轨(19)滑动连接,所述滑板(16)的端面设有第二气缸(18),且第二气缸(18)的输出轴端部连接滑板(16),且第二气缸(18)安装在固定架(5)的内部底面。

3.根据权利要求1所述的一种液体灌装机的充填装置,其特征在于:所述转盘(6)的顶部设有第一电机(3),且第一电机(3)安装在支撑架(4)的顶部,所述第一电机(3)的输出轴端部和转盘(6)之间设有连接柱(7),且连接柱(7)的两端分别和电机输出轴、转盘(6)连接。

4.根据权利要求1所述的一种液体灌装机的充填装置,其特征在于:所述连接管(21)的顶部设有下料管(9),所述下料管(9)的侧面设有连接块(22),且下料管(9)安装在连接块(22)的侧面,所述连接块(22)的顶部设有第一气缸(2),且第一气缸(2)的伸缩杆端部和连接块(22)连接。

5.根据权利要求4所述的一种液体灌装机的充填装置,其特征在于:所述支撑架(4)的顶部安装有储液箱(1),所述储液箱(1)和下料管(9)之间设有第一连接软管(8),且储液箱(1)和下料管(9)通过第一连接软管(8)互通。

6.根据权利要求1所述的一种液体灌装机的充填装置,其特征在于:所述支撑架(4)的底部设有传动装置(20)。

一种液体灌装机的充填装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及灌装机技术领域，尤其涉及一种液体灌装机的充填装置。

背景技术

[0002] 灌装机是众多包装机设备中的一种，也算是包装机设备中最常用，最受欢迎的一类包装设备。按照操作流程可以分为全自动灌装机和半自动灌装机；按灌装产品的性质可分为酱料灌装机，颗粒灌装机，粉剂灌装机，液体灌装机。

[0003] 目前的药液灌装机在进行灌装的过程中，药液可能会出现有泡沫等现象，影响灌装的效果，可能导致药液泡沫溢出或者充填不满的情况。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种液体灌装机的充填装置。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：一种液体灌装机的充填装置，包括支撑架，所述支撑架的内部设有转盘，所述转盘的表面安装有充填装置，且充填装置圆形阵列在转盘的表面，所述充填装置包括连接管，所述连接管的底部设有可调节充填管，所述连接管和可调节充填管之间设有固定板，且固定板安装在连接管的底部边缘，且可调节充填管和固定板之间销接，所述连接管的底端和可调节充填管的顶端之间设有第二连接软管，且可调节充填管和连接管通过第二连接软管互通，所述支撑架的内部顶面安装有固定架，所述固定架的内部设有第二电机，所述第二电机的输出轴端部连接有套筒，所述套筒的内部嵌有连接螺母，且套筒和连接螺母间隙配合，且连接螺母安装在可调节充填管的侧面，且连接螺母和可调节充填管内部销轴连接。

[0006] 优选的，所述第二电机的底部设有滑板，所述滑板的底部设有导轨，且滑板和导轨滑动连接，所述滑板的端面设有第二气缸，且第二气缸的输出轴端部连接滑板，且第二气缸安装在固定架的内部底面。

[0007] 优选的，所述转盘的顶部设有第一电机，且第一电机安装在支撑架的顶部，所述第一电机的输出轴端部和转盘之间设有连接柱，且连接柱的两端分别和电机输出轴、转盘连接。

[0008] 优选的，所述连接管的顶部设有下料管，所述下料管的侧面设有连接块，且下料管安装在连接块的侧面，所述连接块的顶部设有第一气缸，且第一气缸的伸缩杆端部和连接块连接。

[0009] 优选的，所述支撑架的顶部安装有储液箱，所述储液箱和下料管之间设有第一连接软管，且储液箱和下料管通过第一连接软管互通。

[0010] 优选的，所述支撑架的底部设有传动装置。

[0011] 有益效果

[0012] 本实用新型中，采用充填装置，在进行灌装的过程中，通过充填装置对药液进行灌

装，由于在罐装的过程中可能出现有泡沫等情况，从而设置出可调节可调节充填管，在充填时，当药瓶位于充填装置的正下方时，通过第二气缸的推动，时套筒套接在连接螺母的表面，从而可以通过连接螺母的转动来调节可调节充填管角度的调节，在调节的过程中，使可调节充填管的底端和药瓶的内壁相贴进行缓慢匀速灌装，可以保证在药液充填的过程中不会有泡沫的出现，从而可以保证药液整体的药液量不会过多和过少。

[0013] 本实用新型中，采用自动化的充填灌装，在灌装的过程中，通过第一电机驱动转盘的转动，转盘表面安装的连接管是定量充填的，充填的药液刚好符合药液灌装的量，并且可以通过第一气缸调节连接管的高度，防止下料管在下料过程中有药液溅出的情况，自动化装置，药液充填效率高，省时省力。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的轴测图；

[0015] 图2为本实用新型的剖视图；

[0016] 图3为本实用新型的正视剖视图；

[0017] 图4为本实用新型的局部结构图。

[0018] 图例说明：

[0019] 1、储液箱；2、第一气缸；3、第一电机；4、支撑架；5、固定架；6、转盘；7、连接柱；8、第一连接软管；9、下料管；10、充填装置；11、连接螺母；12、可调节充填管；13、第二连接软管；14、固定板；15、套筒；16、滑板；17、第二电机；18、第二气缸；19、导轨；20、传动装置；21、连接管； 22、连接块。

具体实施方式

[0020] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施例和附图，进一步阐述本实用新型，但下述实施例仅仅为本实用新型的优选实施例，并非全部。基于实施方式中的实施例，本领域技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得其它实施例，都属于本实用新型的保护范围。

[0021] 下面结合附图描述本实用新型的具体实施例。

[0022] 具体实施例：

[0023] 参照图1-4，一种液体灌装机的充填装置，包括支撑架4，支撑架4的内部设有转盘6，转盘6的表面安装有充填装置10，且充填装置10圆形阵列在转盘6的表面，充填装置10包括连接管21，连接管21的底部设有可调节充填管12，连接管21和可调节充填管12之间设有固定板14，且固定板14安装在连接管21的底部边缘，且可调节充填管12和固定板14之间销接，连接管 21的底端和可调节充填管12的顶端之间设有第二连接软管13，且可调节充填管12和连接管21通过第二连接软管13互通，支撑架4的内部顶面安装有固定架5，固定架5的内部设有第二电机17，第二电机17的输出轴端部连接有套筒15，套筒15的内部嵌有连接螺母11，且套筒15和连接螺母11间隙配合，且连接螺母11安装在可调节充填管12的侧面，且连接螺母11和可调节充填管12内部销轴连接。

[0024] 采用充填装置10，在进行灌装的过程中，通过充填装置10对药液进行灌装，由于在罐装的过程中可能出现有泡沫等情况，从而设置出可调节可调节充填管12，在充填时，当药

瓶位于充填装置10的正下方时，通过第二气缸18 的推动，时套筒15套接在连接螺母11的表面，从而可以通过连接螺母11的转动来调节可调节充填管12角度的调节，在调节的过程中，使可调节充填管 12的底端和药瓶的内壁相贴进行缓慢匀速灌装，可以保证在药液充填的过程中不会有泡沫的出现，从而可以保证药液整体的药液量不会过多和过少。

[0025] 第二电机17的底部设有滑板16，滑板16的底部设有导轨19，且滑板16 和导轨19滑动连接，滑板16的端面设有第二气缸18，且第二气缸18的输出轴端部连接滑板16，且第二气缸18安装在固定架5的内部底面，转盘6的顶部设有第一电机3，且第一电机3安装在支撑架4的顶部，第一电机3的输出轴端部和转盘6之间设有连接柱7，且连接柱7的两端分别和电机输出轴、转盘6连接。

[0026] 连接管21的顶部设有下料管9，下料管9的侧面设有连接块22，且下料管9安装在连接块22的侧面，连接块22的顶部设有第一气缸2，且第一气缸 2的伸缩杆端部和连接块22连接，支撑架4的顶部安装有储液箱1，储液箱1 和下料管9之间设有第一连接软管8，且储液箱1和下料管9通过第一连接软管8互通，支撑架4的底部设有传动装置20。

[0027] 采用自动化的充填灌装，在灌装的过程中，通过第一电机3驱动转盘6 的转动，转盘6表面安装的连接管21是定量充填的，充填的药液刚好符合药液灌装的量，并且可以通过第一气缸2调节连接管21的高度，防止下料管9 在下料过程中有药液溅出的情况，自动化装置，药液充填效率高，省时省力。

[0028] 本实用新型的工作原理：通过储液箱1进行供料，通过第一连接软管8 进行送料，再有下料管9下料，在充填时，通过第一电机3驱动转盘6转动，使充填装置10位于第二电机17的侧面，可以使套筒15刚好可以和连接螺母 11连接，然后驱动第一气缸2带动下料管9下降，并且下料管9底端伸进连接管21的内部进行下料，当药瓶位于充填装置10的正下方时，通过第二气缸 18的推动，时套筒15套接在连接螺母11的表面，从而可以通过连接螺母11的转动来调节可调节充填管12角度的调节，在调节的过程中，使可调节充填管12的底端和药瓶的内壁相贴进行缓慢匀速灌装。

[0029] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触，也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且，第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方，或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正下方和斜下方，或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0030] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例，并不用来限制本实用新型，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

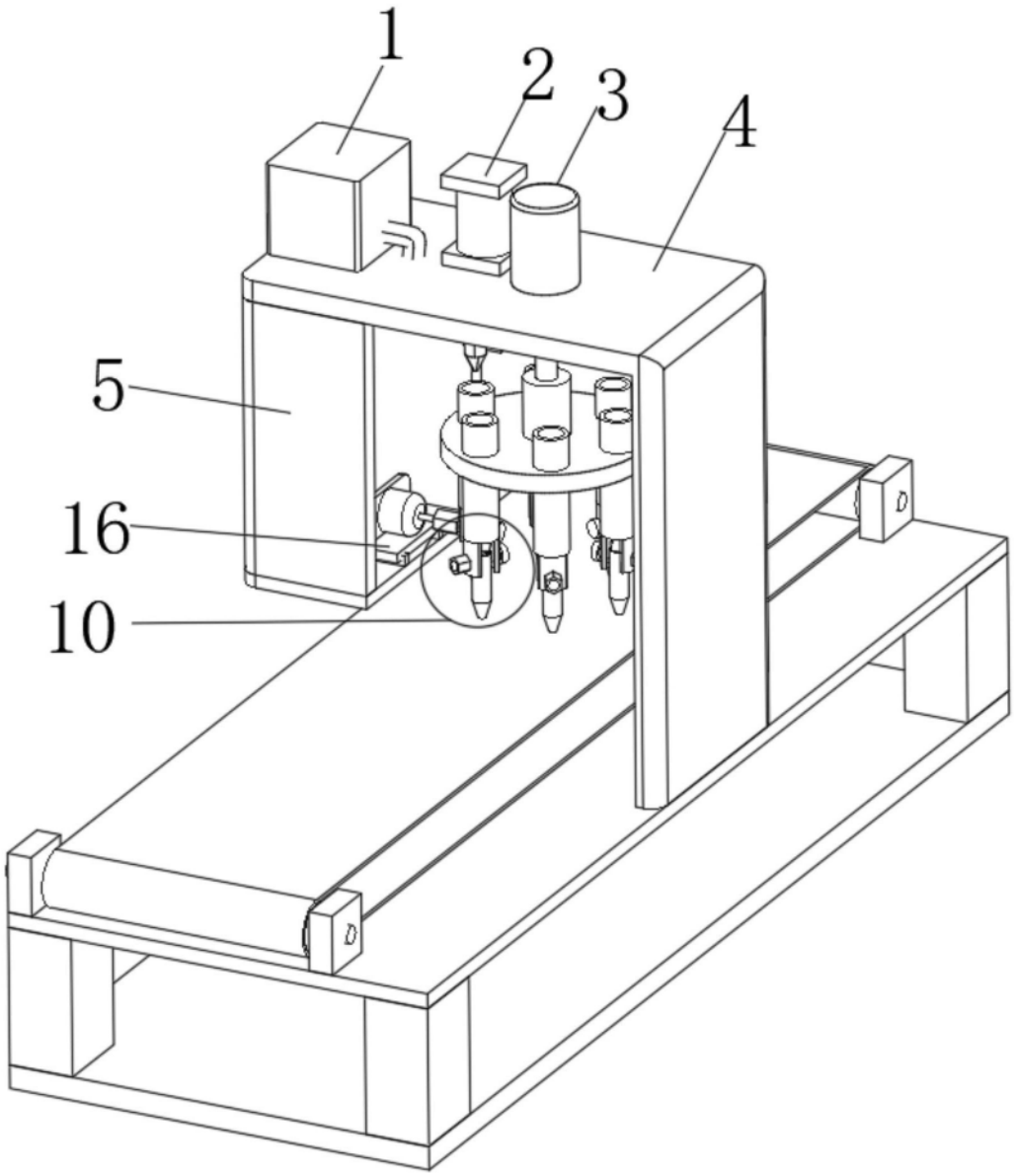


图1

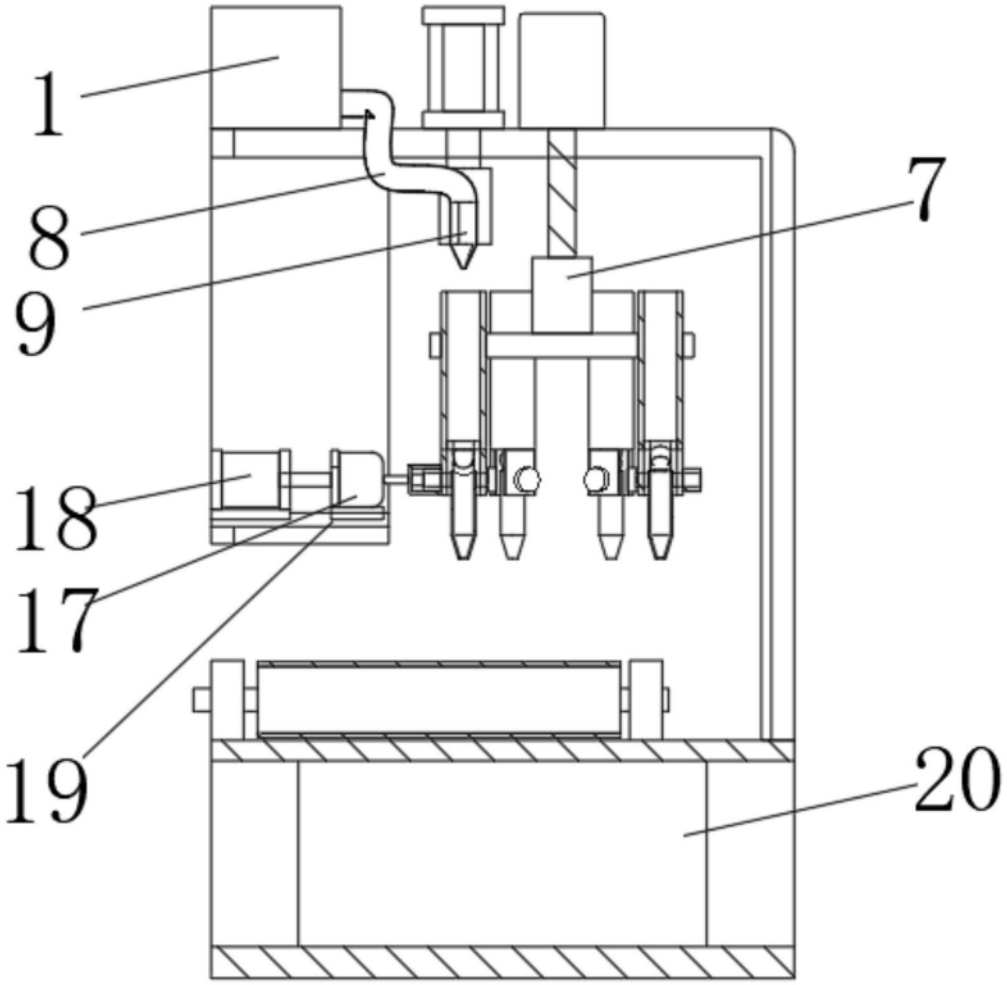


图2

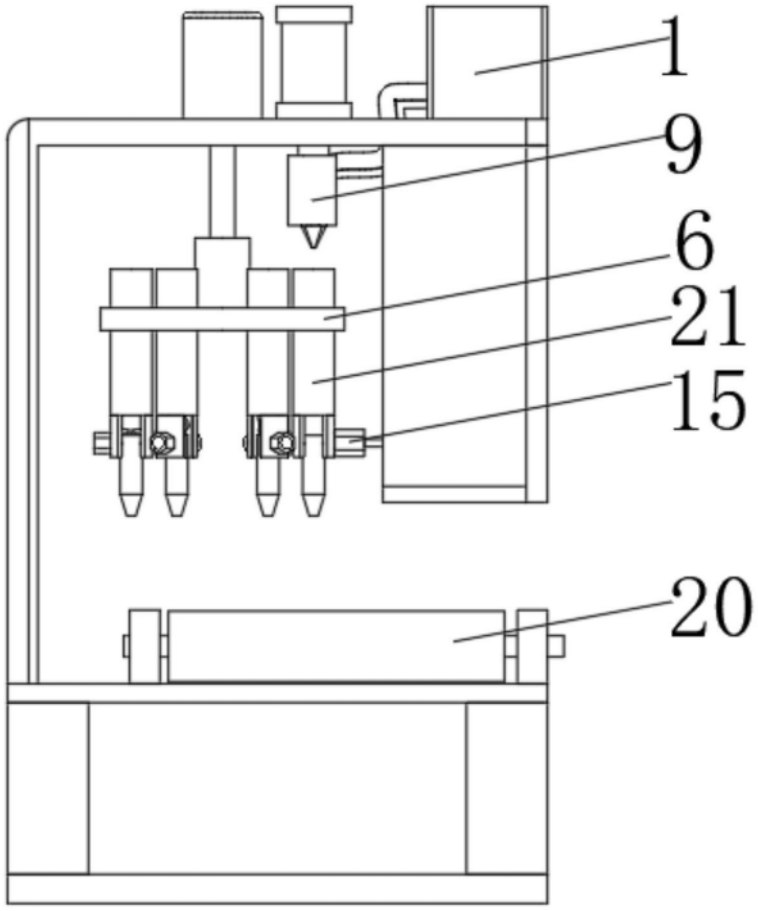


图3

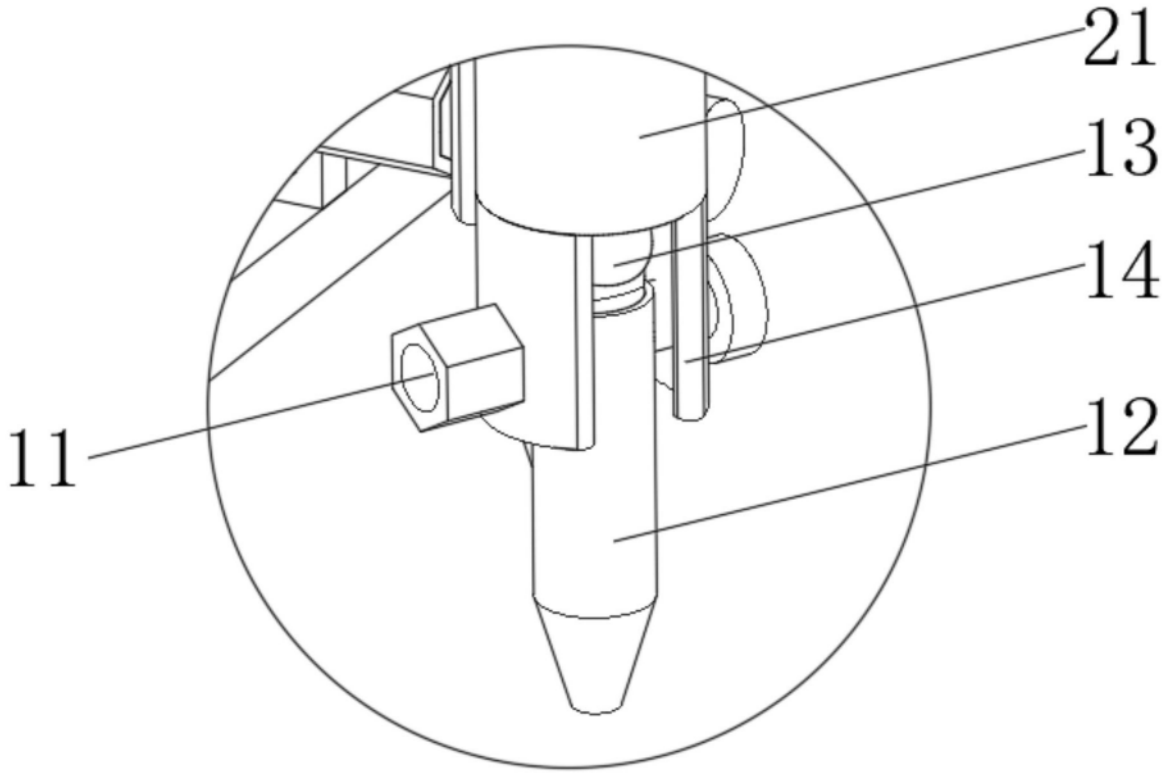


图4