



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220485314 U

(45) 授权公告日 2024. 02. 13

(21) 申请号 202321728533.2

(22) 申请日 2023.07.04

(73) 专利权人 江苏博泽新材料有限公司

地址 214000 江苏省无锡市梁溪区广南路
311-1006

(72) 发明人 孙强 孔良桂

(74) 专利代理机构 安徽省中庐知识产权代理事
务所(普通合伙) 34272

专利代理师 王月

(51) Int. Cl.

B67C 3/26 (2006.01)

B67C 3/24 (2006.01)

B67C 3/28 (2006.01)

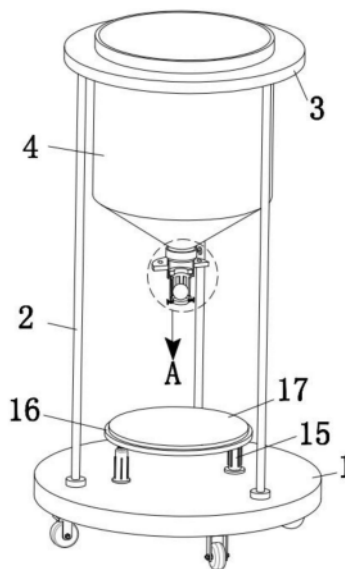
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

灌装机

(57) 摘要

本实用新型提供一种灌装机。所述灌装机包括:底板,底板的顶部固定安装有三个支撑杆,三个所述支撑杆的顶端固定安装有环形板,所述环形板内固定安装有储料罐,所述储料罐的底部固定安装有出料管,所述出料管内设置有控制阀,所述出料管内固定安装有环形安装板,所述环形安装板的底部固定安装有衔接管,且所述衔接管上开设有若干个排料通口,所述衔接管内设置有密封漂浮球,所述衔接管内设置有挡板,所述挡板的外壁上开设有两个卡槽。本实用新型提供的灌装机具有操作简单、润滑油灌满时自动停止灌装、防止润滑油时溢出造成浪费的优点。



1. 一种灌装机,包括底板,其特征在于:底板的顶部固定安装有三个支撑杆,三个所述支撑杆的顶端固定安装有环形板,所述环形板内固定安装有储料罐,所述储料罐的底部固定安装有出料管,所述出料管内设置有控制阀,所述出料管内固定安装有环形安装板,所述环形安装板的底部固定安装有衔接管,且所述衔接管上开设有若干个排料通口,所述衔接管内设置有密封漂浮球,所述衔接管内设置有挡板,所述挡板的外壁上开设有两个卡槽,所述衔接管上滑动安装有两个卡杆,且两个所述卡杆相互靠近的一端分别延伸至相对应的所述卡槽内。

2. 根据权利要求1所述的灌装机,其特征在于,两个所述卡杆相互远离的一端分别固定安装有移动板,两个所述卡杆上分别活动套设有压缩弹簧,两个所述压缩弹簧的一端分别与相对应的所述移动板固定连接,两个所述压缩弹簧的另一端均与所述衔接管固定连接。

3. 根据权利要求2所述的灌装机,其特征在于,两个所述压缩弹簧均为镀锡弹簧。

4. 根据权利要求3所述的灌装机,其特征在于,所述底板的底部固定安装有四个万向轮,且四个所述万向轮呈圆周阵列分布。

5. 根据权利要求1所述的灌装机,其特征在于,所述底板的顶部固定安装有两个电动推杆,两个所述电动推杆的输出轴上固定安装有放置板。

6. 根据权利要求5所述的灌装机,其特征在于,所述放置板的顶部固定安装有摩擦板。

7. 根据权利要求5所述的灌装机,其特征在于,所述出料管上固定套设有环形限位板,所述环形限位板上开设有若干个透气孔。

灌装机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及灌装机技术领域,尤其涉及一种灌装机。

背景技术

[0002] 灌装机主要是包装机中的一小类产品,液体灌装机广泛适用于日化、油脂等各行业,尤其是在润滑剂生产过程中,会使用到灌装机对润滑剂进行灌装,人们一般通过灌装机将生产完成的润滑剂灌装到特定的管状瓶体进行售卖。经检索,授权公开号为CN218987090U的专利文献提出一种密封性好的润滑剂生产用灌装机,涉及灌装机技术领域,本实用新型包括灌装设备,以及设置在灌装设备上的储料罐,储料罐底部固定连接有出料管,出料管上设置有密封清理组件和连接部件。

[0003] 但现有的灌装机在对管状瓶体进行灌装润滑油时,经常出现管状瓶体内的灌满时未能及时的停止灌装,从而会导致多余的润滑油溢出管状瓶体外,造成润滑油的浪费并影响工作环境。

[0004] 因此,有必要提供一种新的灌装机解决上述技术问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型解决的技术问题是提供一种操作简单、润滑油灌满时自动停止灌装、防止润滑油时溢出造成浪费的管状瓶体外的灌装机。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的灌装机包括:底板,底板的顶部固定安装有三个支撑杆,三个所述支撑杆的顶端固定安装有环形板,所述环形板内固定安装有储料罐,所述储料罐的底部固定安装有出料管,所述出料管内设置有控制阀,所述出料管内固定安装有环形安装板,所述环形安装板的底部固定安装有衔接管,且所述衔接管上开设有若干个排料通口,所述衔接管内设置有密封漂浮球,所述衔接管内设置有挡板,所述挡板的外壁上开设有两个卡槽,所述衔接管上滑动安装有两个卡杆,且两个所述卡杆相互靠近的一端分别延伸至相对应的所述卡槽内。

[0007] 优选的,两个所述卡杆相互远离的一端分别固定安装有移动板,两个所述卡杆上分别活动套设有压缩弹簧,两个所述压缩弹簧的一端分别与相对应的所述移动板固定连接,两个所述压缩弹簧的另一端均与所述衔接管固定连接。

[0008] 优选的,两个所述压缩弹簧均为镀锡弹簧。

[0009] 优选的,所述底板的底部固定安装有四个万向轮,且四个所述万向轮呈圆周阵列分布。

[0010] 优选的,所述底板的顶部固定安装有两个电动推杆,两个所述电动推杆的输出轴上固定安装有放置板。

[0011] 优选的,所述放置板的顶部固定安装有摩擦板。

[0012] 优选的,所述出料管上固定套设有环形限位板,所述环形限位板上开设有若干个透气孔。

[0013] 与相关技术相比较,本实用新型提供的灌装机具有如下有益效果:

[0014] 本实用新型提供一种灌装机,将管状瓶体放置在摩擦板的中央位置,通过电动推杆的输出轴伸长带动管状瓶体向上移动,使管状瓶体的开口与环形限位板相接触,此刻衔接管完全进入到管状瓶体内,打开控制阀润滑油在重力的作用下流淌到底衔接管内,最终通过排料口进入到管状瓶体内,完成对管状瓶体的润滑油灌装作业,当管状瓶体内润滑油快要灌满时,密封漂浮球随着管状瓶体内润滑油液面上升将环形安装板堵住,进而将衔接管堵住,防止管状瓶体内灌装润滑油过多,造成润滑油从管状瓶体内溢出造成浪费,通过移动板带动卡杆移动出卡槽,在重力的作用下挡板和密封漂浮球从衔接管内掉落出来,完成对密封漂浮球的更换作业。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提供的灌装机的一种较佳实施例的结构示意图;

[0016] 图2为图1所示的A部放大示意图;

[0017] 图3为图2所示的B部放大示意图;

[0018] 图4为图1所示的衔接管的结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型提供的灌装机的立体图。

[0020] 图中标号:1、底板;2、支撑杆;3、环形板;4、储料罐;5、出料管;6、环形限位板;7、环形安装板;8、密封漂浮球;9、衔接管;10、挡板;11、卡槽;12、卡杆;13、移动板;14、压缩弹簧;15、电动推杆;16、放置板;17、摩擦板。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0022] 请结合参阅图1-图5,其中,图1为本实用新型提供的灌装机的一种较佳实施例的结构示意图;图2为图1所示的A部放大示意图;

[0023] 图3为图2所示的B部放大示意图;图4为图1所示的衔接管的结构示意图;图5为本实用新型提供的灌装机的立体图。灌装机包括:底板1,为了使人们更加方便、省力的移动本装置,底板1的底部固定安装有四个万向轮,且四个万向轮呈圆周阵列分布,底板1的顶部固定安装有三个支撑杆2,三个支撑杆2的顶端固定安装有环形板3,环形板3内固定安装有储料罐4,储料罐4的底部固定安装有出料管5,出料管5内设置有控制阀,出料管5内固定安装有环形安装板7,环形安装板7的底部固定安装有衔接管9,为了对管状瓶体进行限位,使管状瓶体处于特定的高度,进而当管状瓶体内的润滑油快要灌满时,密封漂浮球8可以将衔接管9堵住,出料管5上固定套设有环形限位板6,环形限位板6上开设有若干个透气孔,且衔接管9上开设有若干个排料通口,衔接管9内设置有密封漂浮球8,打开控制阀将出料管5打开,润滑油在重力的作用下流淌到底衔接管9内,最终通过排料口进入到管状瓶体内,完成对管状瓶体的润滑油灌装作业,当管状瓶体内润滑油快要灌满时,管状瓶体内润滑油慢慢上升进入到衔接管9内与密封漂浮球8相接触,密封漂浮球8漂浮在润滑油上,最终随着管状瓶体内润滑油液面上升与环形安装板7相接触,并最终将环形安装板7堵住,进而将衔接管9堵住,防止管状瓶体内灌装润滑油过多,造成润滑油从管状瓶体内溢出造成浪费,衔接管9内设置有挡板10,挡板10的外壁上开设有两个卡槽11,衔接管9上滑动安装有两个卡杆12,且

两个卡杆12相互靠近的一端分别延伸至相对应的卡槽11内。

[0024] 为了使卡杆12在不受到外力的作用下一端始终位于卡槽11内对挡板10内进行卡持,两个卡杆12相互远离的一端分别固定安装有移动板13,两个卡杆12上分别活动套设有压缩弹簧14,两个压缩弹簧14的一端分别与相对应的移动板13固定连接,两个压缩弹簧14的另一端均与衔接管9固定连接,为了提高压缩弹簧14的使用寿命,两个压缩弹簧14均为镀锡弹簧。

[0025] 为了使管状瓶体内对准衔接管9,进而使润滑油快速准确的流淌到管状瓶体内,底板1的顶部固定安装有两个电动推杆15,两个电动推杆15的输出轴上固定安装有放置板16,为了增大管状瓶体与放置板16之间的摩擦力,进而使管状瓶体在放置板16上放置的更加的稳固,放置板16的顶部固定安装有摩擦板17。

[0026] 本实用新型提供的灌装机的工作原理如下:在初始状态下压缩弹簧14处于自由状态,卡杆12的一端位于卡槽11内,储料罐4内装有润滑油,密封漂浮球8位于挡板10上,当需要使用本装置,将管状瓶体放置在摩擦板17的中央位置,启动电动推杆15,电动推杆15的输出轴伸长带动放置板16向上移动,放置板16向上移动带动管状瓶体向上移动,使管状瓶体的开口与环形限位板6相接触,此刻衔接管9完全进入到管状瓶体内,关闭电动推杆15使管状瓶体保持在当前位置,打开控制阀将出料管5打开,润滑油在重力的作用下流淌到底衔接管9内,最终通过排料口进入到管状瓶体内,完成对管状瓶体的润滑油灌装作业,当管状瓶体内润滑油快要灌满时,管状瓶体内润滑油慢慢上升进入到衔接管9内与密封漂浮球8相接触,密封漂浮球8漂浮在润滑油上,最终随着管状瓶体内润滑油液面上升与环形安装板7相接触,并最终将环形安装板7堵住,进而将衔接管9堵住,防止管状瓶体内灌装润滑油过多,造成润滑油从管状瓶体内溢出造成浪费,当密封漂浮球8出现破损需要更换时,移动移动板13带动卡杆12移动出卡槽11,当卡杆12移动出卡槽11外时,挡板10由卡持状态变为自由状态,在重力的作用下挡板10从衔接管9内掉落出来,进而使密封漂浮球8也从衔接管9内掉落下来,完成对密封漂浮球8的更换作业。

[0027] 与相关技术相比较,本实用新型提供的灌装机具有如下有益效果:

[0028] 本实用新型提供一种灌装机,将管状瓶体放置在摩擦板17的中央位置,通过电动推杆15的输出轴伸长带动管状瓶体向上移动,使管状瓶体的开口与环形限位板6相接触,此刻衔接管9完全进入到管状瓶体内,打开控制阀润滑油在重力的作用下流淌到底衔接管9内,最终通过排料口进入到管状瓶体内,完成对管状瓶体的润滑油灌装作业,当管状瓶体内润滑油快要灌满时,密封漂浮球8随着管状瓶体内润滑油液面上升将环形安装板7堵住,进而将衔接管9堵住,防止管状瓶体内灌装润滑油过多,造成润滑油从管状瓶体内溢出造成浪费,通过移动移动板13带动卡杆12移动出卡槽11,在重力的作用下挡板10和密封漂浮球8从衔接管9内掉落出来,完成对密封漂浮球8的更换作业。

[0029] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

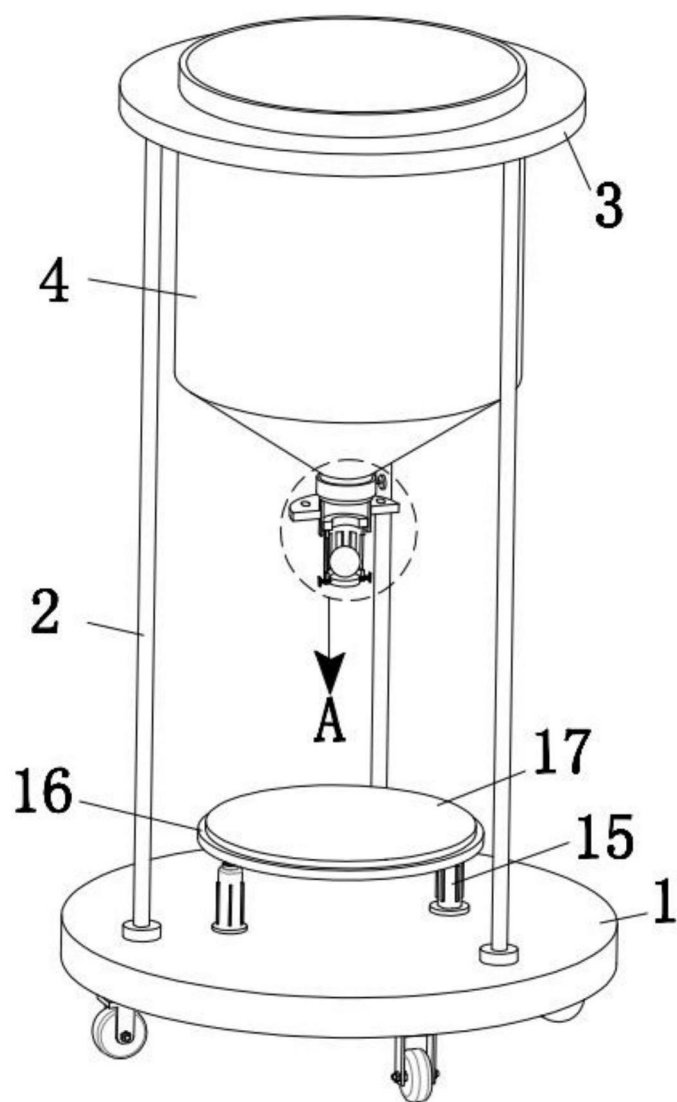


图1

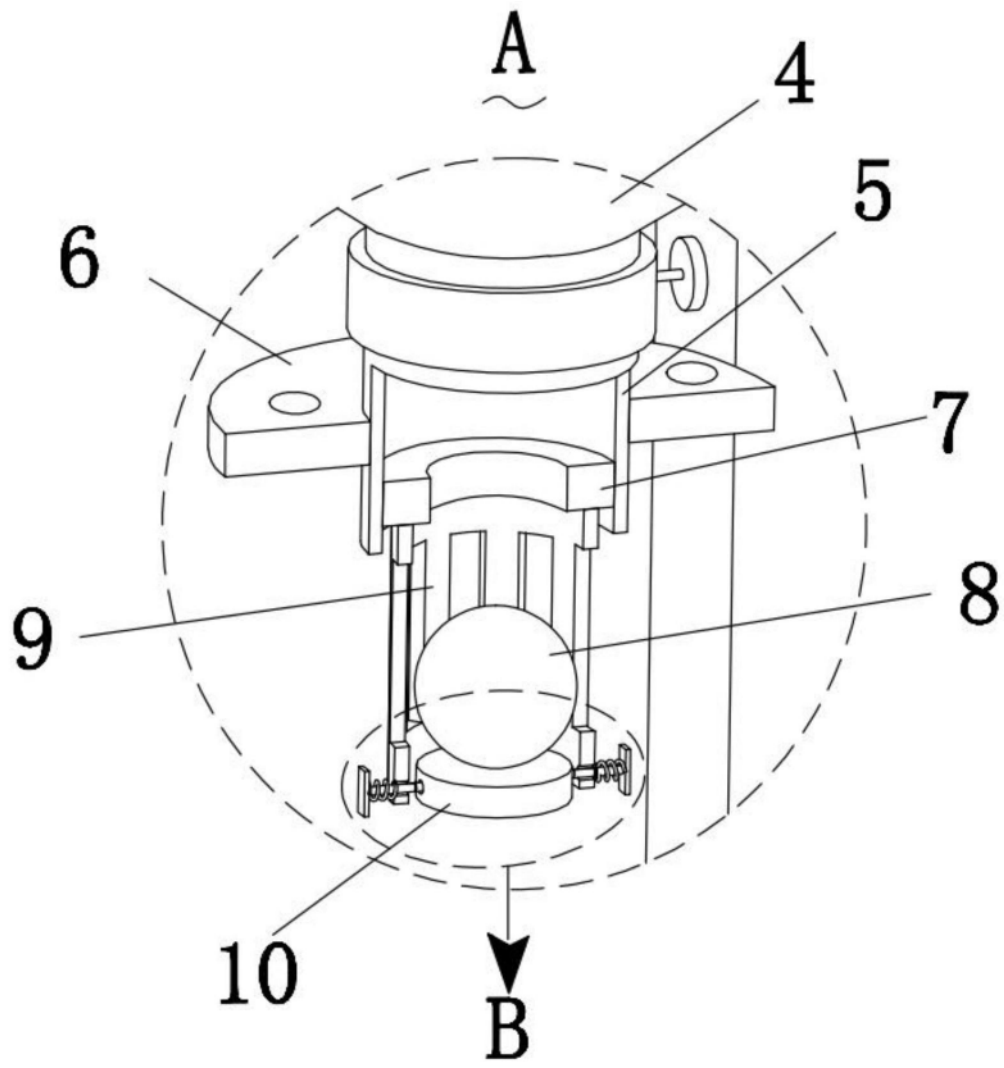


图2

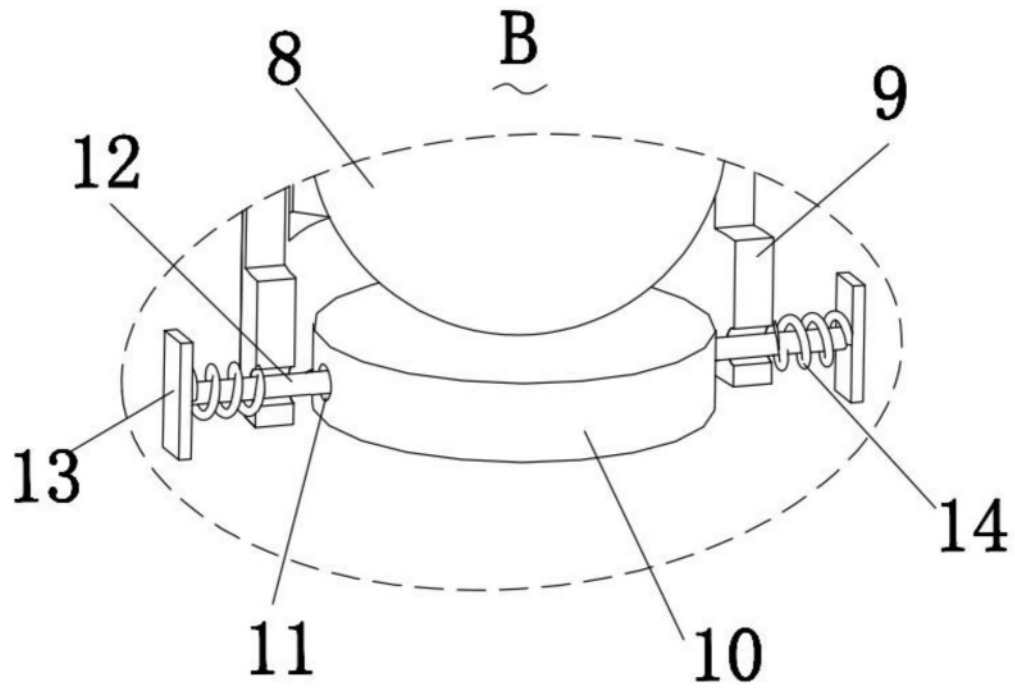


图3

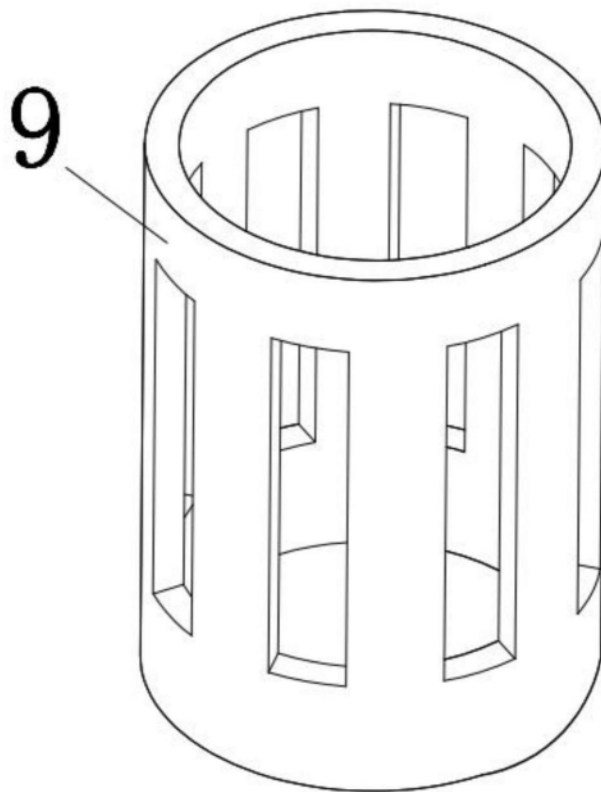


图4

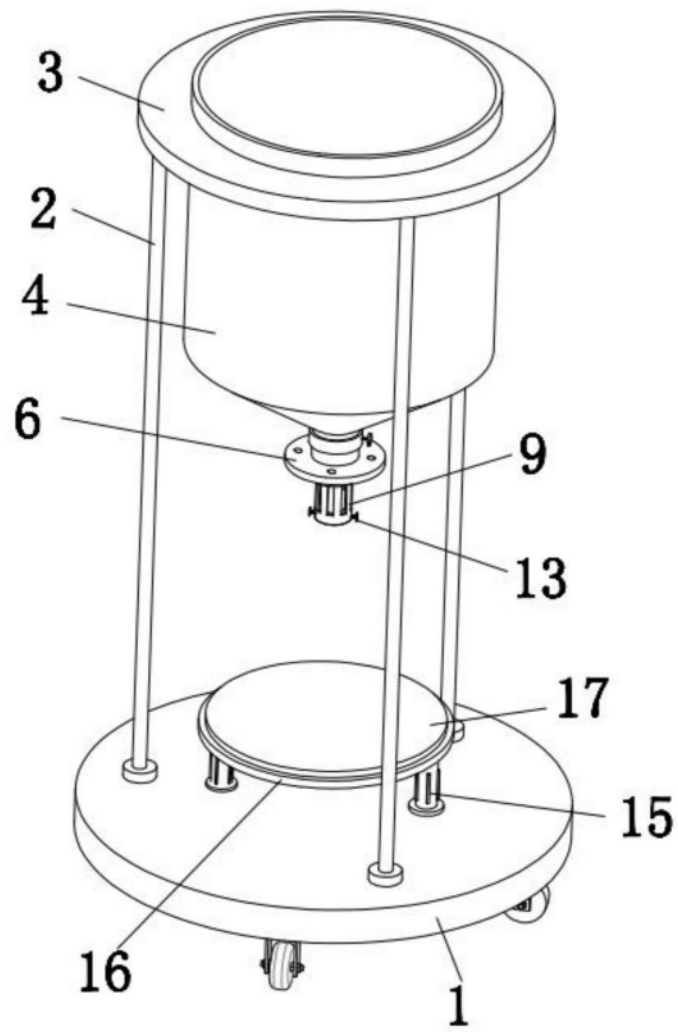


图5