



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218223188 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 06

(21) 申请号 202220839599.8

(22) 申请日 2022.04.12

(73) 专利权人 宜格赛特自动化技术(苏州)有限公司

地址 215000 江苏省苏州市苏州工业园区
金浦路11号二期综合楼E幢E401、E403
厂房

(72) 发明人 王文明

(51) Int.Cl.

B05C 5/02 (2006.01)

B05C 11/10 (2006.01)

B01F 27/90 (2022.01)

B01F 27/191 (2022.01)

B01F 35/12 (2022.01)

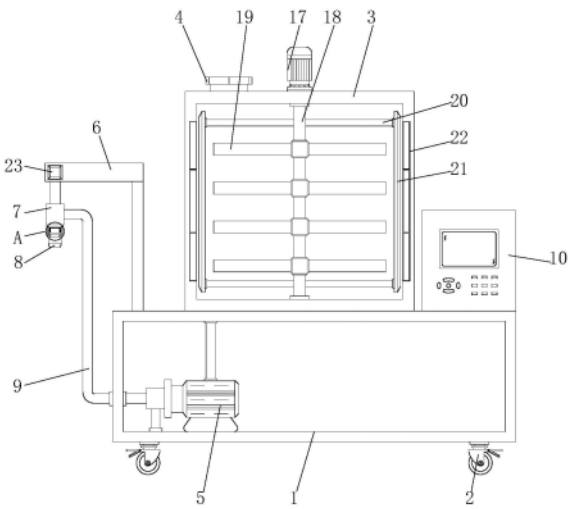
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种防堵塞柱塞泵灌胶机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种防堵塞柱塞泵灌胶机,所述底座底端的四个拐角处安装有滚轮,所述底座的顶端安装有胶桶,所述胶桶顶端的一侧安装有进胶口,所述胶桶的内壁安装有加热器,所述底座的内部设置有搅拌机构,所述安装架内部的一侧设置有移动机构,所述安装架的底端安装有储胶腔,所述储胶腔的底端设置有拆装机构,所述拆装机构的下方安装有胶枪,所述输胶管的另一端与储胶腔的一端相连通,本实用新型在储胶腔的底端设置有拆装机构,利用拆装机构的相互配合,可对胶枪进行便捷拆卸与安装,故可对胶枪内部残留的胶水进行清理,使得胶枪在使用时不易堵塞,也可对胶枪进行便捷更换,从而大大提高了该灌胶机在使用时实用性。



1. 一种防堵塞柱塞泵灌胶机,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)底端的四个拐角处安装有滚轮(2),所述底座(1)的顶端安装有胶桶(3),所述胶桶(3)顶端的一侧安装有进胶口(4),所述胶桶(3)的内壁安装有加热器(22),所述底座(1)的内部设置有搅拌机构,所述底座(1)顶端的一侧安装有控制器(10),所述底座(1)内部的底端安装有柱塞泵本体(5),所述柱塞泵本体(5)的两端安装有输胶管(9),所述输胶管(9)的一端与胶桶(3)的一端相连通,所述底座(1)顶端的另一侧安装有安装架(6),所述安装架(6)内部的一侧设置有移动机构,所述安装架(6)的底端安装有储胶腔(7),所述储胶腔(7)的底端设置有拆装机构,所述拆装机构的下方安装有胶枪(8),所述输胶管(9)的另一端与储胶腔(7)的一端相连通。

2. 如权利要求1所述的一种防堵塞柱塞泵灌胶机,其特征在于:所述拆装机构包括安装座(11)、连接柱(12)、限位块(13)、转套(14)、内螺纹(15)和外螺纹(16),所述安装座(11)安装于储胶腔(7)的底端,所述安装座(11)的内部设置有连接柱(12),所述连接柱(12)的一端与胶枪(8)的一端相连通,所述连接柱(12)的另一端与储胶腔(7)的一端相连通,所述连接柱(12)的外侧壁设置有限位块(13),所述安装座(11)与限位块(13)的外侧壁设置有转套(14),所述转套(14)的内侧壁设置有内螺纹(15),所述安装座(11)的外侧壁设置有外螺纹(16),所述内螺纹(15)与外螺纹(16)之间构成螺纹连接。

3. 如权利要求2所述的一种防堵塞柱塞泵灌胶机,其特征在于:所述安装座(11)的内径大于连接柱(12)的外径,所述安装座(11)与连接柱(12)之间构成卡合结构。

4. 如权利要求1所述的一种防堵塞柱塞泵灌胶机,其特征在于:所述搅拌机构包括第一伺服电机(17)、转轴(18)、搅拌轴(19)、连接杆(20)和刮板(21),所述第一伺服电机(17)安装于输胶管(9)的顶端,所述胶桶(3)的内部安装有转轴(18),所述第一伺服电机(17)的输出端与转轴(18)的一端连接,所述转轴(18)的外侧壁设置有搅拌轴(19),所述转轴(18)的外侧壁的上方与下方安装有连接杆(20),所述连接杆(20)的一端安装有刮板(21)。

5. 如权利要求4所述的一种防堵塞柱塞泵灌胶机,其特征在于:所述搅拌轴(19)在转轴(18)的外侧壁设置有多,多个所述搅拌轴(19)在转轴(18)的外侧壁呈等间距分布。

6. 如权利要求4所述的一种防堵塞柱塞泵灌胶机,其特征在于:所述刮板(21)在胶桶(3)的内部设置有两个,两个所述刮板(21)之间关于胶桶(3)的中轴线呈等间距分布。

7. 如权利要求1所述的一种防堵塞柱塞泵灌胶机,其特征在于:所述移动机构包括第二伺服电机(23)、螺纹杆(24)和螺纹套(25),所述第二伺服电机(23)安装于安装架(6)的一端,所述螺纹杆(24)安装于安装架(6)内部的一侧,所述第二伺服电机(23)的输出端与螺纹杆(24)的一端连接,所述螺纹杆(24)的外侧壁设置有螺纹套(25),所述螺纹套(25)的底端与储胶腔(7)的顶端连接。

一种防堵塞柱塞泵灌胶机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及柱塞泵灌胶机技术领域,尤其涉及一种防堵塞柱塞泵灌胶机。

背景技术

[0002] 随着经济的发展,科技水平的不断提高,柱塞泵灌胶机在生活中使用的越来越多了,柱塞泵灌胶机,采用刚性载入计量泵,使用容积计量方式,在处理过程中计量精度不会受到胶水粘度变化的影响,可确保准确的吐出精度,驱动机构简单可靠,便于操作,并且可与机器人连用,该设备尤其适用于吐出精度要求较高,胶水填料较多的灌封,涂布以及滴塑等。

[0003] 目前,柱塞泵灌胶机在使用时,由于不便对灌胶机的胶枪进行便捷拆卸与安装,故不便对胶枪的内部进行清洁,不便对胶枪进行便捷更换,使得胶枪在长时间使用后容易被堵塞,从而降低了该灌胶机在使用时的实用性。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的不足,本实用新型的目的之一在于提供一种防堵塞柱塞泵灌胶机。

[0005] 本实用新型的目的之一采用如下技术方案实现:

[0006] 一种防堵塞柱塞泵灌胶机,包括底座,所述底座底端的四个拐角处安装有滚轮,所述底座的顶端安装有胶桶,所述胶桶顶端的一侧安装有进胶口,所述胶桶的内壁安装有加热器,所述底座的内部设置有搅拌机构,所述底座顶端的一侧安装有控制器,所述底座内部的底端安装有柱塞泵本体,所述柱塞泵本体的两端安装有输胶管,所述输胶管的一端与胶桶的一端相连通,所述底座顶端的另一侧安装有安装架,所述安装架内部的一侧设置有移动机构,所述安装架的底端安装有储胶腔,所述储胶腔的底端设置有拆装机构,所述拆装机构的下方安装有胶枪,所述输胶管的另一端与储胶腔的一端相连通。

[0007] 进一步的,所述拆装机构包括安装座、连接柱、限位块、转套、内螺纹和外螺纹,所述安装座安装于储胶腔的底端,所述安装座的内部设置有连接柱,所述连接柱的一端与胶枪的一端相连通,所述连接柱的另一端与储胶腔的一端相连通,所述连接柱的外侧壁设置有限位块,所述安装座与限位块的外侧壁设置有转套,所述转套的内侧壁设置有内螺纹,所述安装座的外侧壁设置有外螺纹,所述内螺纹与外螺纹之间构成螺纹连接。

[0008] 进一步的,所述安装座的内径大于连接柱的外径,所述安装座与连接柱之间构成卡合结构。

[0009] 进一步的,所述搅拌机构包括第一伺服电机、转轴、搅拌轴、连接杆和刮板,所述第一伺服电机安装于输胶管的顶端,所述胶桶的内部安装有转轴,所述第一伺服电机的输出端与转轴的一端连接,所述转轴的外侧壁设置有搅拌轴,所述转轴的外侧壁的上方与下方安装有连接杆,所述连接杆的一端安装有刮板。

[0010] 进一步的,所述搅拌轴在转轴的外侧壁设置有多,多个所述搅拌轴在转轴的外

侧壁呈等间距分布。

[0011] 进一步的,所述刮板在胶桶的内部设置有两个,两个所述刮板之间关于胶桶的中轴线呈等间距分布。

[0012] 进一步的,所述移动机构包括第二伺服电机、螺纹杆和螺纹套,所述第二伺服电机安装于安装架的一端,所述螺纹杆安装于安装架内部的一侧,所述第二伺服电机的输出端与螺纹杆的一端连接,所述螺纹杆的外侧壁设置有螺纹套,所述螺纹套的底端与储胶腔的顶端连接。

[0013] 相比现有技术,本实用新型的有益效果在于:

[0014] 1、本实用新型在储胶腔的底端设置有拆装机构,利用拆装机构的安装座、连接柱、限位块、转套、内螺纹和外螺纹的相互配合,可对胶枪进行便捷拆卸与安装,故可对胶枪内部残留的胶水进行清理,使得胶枪在使用时不易堵塞,也可对胶枪进行便捷更换,从而大大提高了该灌胶机在使用时实用性;

[0015] 2、本实用新型在胶桶的内部设置有搅拌机构,利用搅拌机构的第一伺服电机、转轴、搅拌轴、连接杆和刮板的相互配合,可对胶桶内部的胶水进行高效搅拌,使得胶水不易在胶桶的内部凝固,同时刮板的使用可将胶桶内壁附着的物料刮下继续使用,从而大大节约了物料的使用。

[0016] 上述说明仅是本实用新型技术方案的概述,为了能够更清楚了解本实用新型的技术手段,而可依照说明书的内容予以实施,并且为了让本实用新型的上述和其他目的、特征和优点能够更明显易懂,以下特举较佳实施例,并配合附图,详细说明如下。

附图说明

[0017] 图1为本实施例的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实施例的搅拌机构正视剖面结构示意图;

[0019] 图3为本实施例的移动机构俯视剖面结构示意图;

[0020] 图4为本实施例的图2中A处局部放大结构示意图。

[0021] 图中:1、底座;2、滚轮;3、胶桶;4、进胶口;5、柱塞泵本体;6、安装架;7、储胶腔;8、胶枪;9、输胶管;10、控制器;11、安装座;12、连接柱;13、限位块;14、转套;15、内螺纹;16、外螺纹;17、第一伺服电机;18、转轴;19、搅拌轴;20、连接杆;21、刮板;22、加热器;23、第二伺服电机;24、螺纹杆;25、螺纹套。

具体实施方式

[0022] 下面,结合附图以及具体实施方式,对本实用新型做进一步描述,需要说明的是,在不相冲突的前提下,以下描述的各实施例之间或各技术特征之间可以任意组合形成新的实施例。

[0023] 需要说明的是,当组件被称为“固定于”另一个组件,它可以直接在另一个组件上或者也可以存在居中的组件。当一个组件被认为是“连接”另一个组件,它可以是直接连接到另一个组件或者可能同时存在居中组件。当一个组件被认为是“设置于”另一个组件,它可以是直接设置在另一个组件上或者可能同时存在居中组件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0024] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0025] 请参阅图1至图4,一种防堵塞柱塞泵灌胶机,包括底座1,底座1底端的四个拐角处安装有滚轮2,底座1的顶端安装有胶桶3,胶桶3顶端的一侧安装有进胶口4,胶桶3的内壁安装有加热器22,底座1的内部设置有搅拌机构,底座1顶端的一侧安装有控制器10,底座1内部的底端安装有柱塞泵本体5,柱塞泵本体5的两端安装有输胶管9,输胶管9的一端与胶桶3的一端相连通,底座1顶端的另一侧安装有安装架6,安装架6内部的一侧设置有移动机构,安装架6的底端安装有储胶腔7,储胶腔7的底端设置有拆装机构,拆装机构的下方安装有胶枪8,输胶管9的另一端与储胶腔7的一端相连通;

[0026] 拆装机构包括安装座11、连接柱12、限位块13、转套14、内螺纹15和外螺纹16,安装座11安装于储胶腔7的底端,安装座11的内部设置有连接柱12,连接柱12的一端与胶枪8的一端相连通,连接柱12的另一端与储胶腔7的一端相连通,连接柱12的外侧壁设置有限位块13,安装座11与限位块13的外侧壁设置有转套14,转套14的内侧壁设置有内螺纹15,安装座11的外侧壁设置有外螺纹16,内螺纹15与外螺纹16之间构成螺纹连接,安装座11的内径大于连接柱12的外径,安装座11与连接柱12之间构成卡合结构,使用时,转动转套14,利用内螺纹15和外螺纹16的相互配合,可使得安装座11和转套14脱离,此时可将胶枪8拆下,然后对胶枪8内部的残留的胶水进行高效清洁,清洁完成后,将连接柱12放置进安装座11的内部,然后反向转动转套14,利用限位块13的限位,在内螺纹15和外螺纹16的限位下带动连接柱12与安装座11相互卡合,完成胶枪8的便捷安装,可对胶枪8进行便捷拆卸与安装,故可对胶枪8内部残留的胶水进行清理,使得胶枪8在使用时不易堵塞,也可对胶枪8进行便捷更换,从而大大提高了该灌胶机在使用时实用性;

[0027] 所搅拌机构包括第一伺服电机17、转轴18、搅拌轴19、连接杆20和刮板21,第一伺服电机17安装于输胶管9的顶端,胶桶3的内部安装有转轴18,第一伺服电机17的输出端与转轴18的一端连接,转轴18的外侧壁设置有搅拌轴19,转轴18的外侧壁的上方与下方安装有连接杆20,连接杆20的一端安装有刮板21,搅拌轴19在转轴18的外侧壁设置有多,多个搅拌轴19在转轴18的外侧壁呈等间距分布,刮板21在胶桶3的内部设置有两个,两个刮板21之间关于胶桶3的中轴线呈等间距分布,使用时,启动加热器22对胶桶3内部的胶水进行加热,然后启动第一伺服电机17带动转轴18进行旋转,进而带动转轴18转动,对胶桶3内部的胶水进行搅拌,使得胶水不易在胶桶3的内部凝固,在使用时也不易堵塞,此时连接杆20带动刮板21进行旋转,利用刮板21将胶桶3内壁附着的物料刮下继续搅拌使用,提高了物料的使用率,使得物料不易浪费;

[0028] 移动机构包括第二伺服电机23、螺纹杆24和螺纹套25,第二伺服电机23安装于安装架6的一端,螺纹杆24安装于安装架6内部的一侧,第二伺服电机23的输出端与螺纹杆24的一端连接,螺纹杆24的外侧壁设置有螺纹套25,螺纹套25的底端与储胶腔7的顶端连接,使用时,启动第二伺服电机23带动螺纹杆24旋转,故带动螺纹套25进行移动,进而带动胶枪8进行高效移动灌胶,使得该灌胶机在使用时更加高效。

[0029] 工作原理:工作人员首先将胶水从进胶口4倒入胶桶3的内部,此时启动加热器22

对胶桶3内部的胶水进行加热,然后启动第一伺服电机17带动转轴18进行旋转,进而带动转轴18转动,对胶桶3内部的胶水进行搅拌,使得胶水不易在胶桶3的内部凝固,在使用时也不易堵塞,此时连接杆20带动刮板21进行旋转,利用刮板21将胶桶3内壁附着的物料刮下继续搅拌使用,提高了物料的使用率,使得物料不易浪费,然后启动柱塞泵本体5将胶桶3内部的胶水通过输胶管9抽送至储胶腔7的内部,然后通过胶枪8进行灌胶,此时启动第二伺服电机23带动螺纹杆24旋转,故带动螺纹套25进行移动,进而带动胶枪8进行高效移动灌胶,灌胶完成后,将胶桶3的内部灌入胶水,通过胶枪8喷出对该灌胶机进行清洗,然后转动转套14,利用内螺纹15和外螺纹16的相互配合,可使得安装座11和转套14脱离,此时可将胶枪8拆下,然后对胶枪8内部的残留的胶水进行高效清洁,清洁完成后,将连接柱12放置进安装座11的内部,然后反向转动转套14,利用限位块13的限位,在内螺纹15和外螺纹16的限位下带动连接柱12与安装座11相互卡合,完成胶枪8的便捷安装,可对胶枪8进行便捷拆卸与安装,故可对胶枪8内部残留的胶水进行清理,使得胶枪8在使用时不易堵塞,也可对胶枪8进行便捷更换,从而大大提高了该灌胶机在使用时实用性。

[0030] 上述实施方式仅为本实用新型的优选实施方式,不能以此来限定本实用新型保护的范围,本领域的技术人员在本实用新型的基础上所做的任何非实质性的变化及替换均属于本实用新型所要求保护的范围。

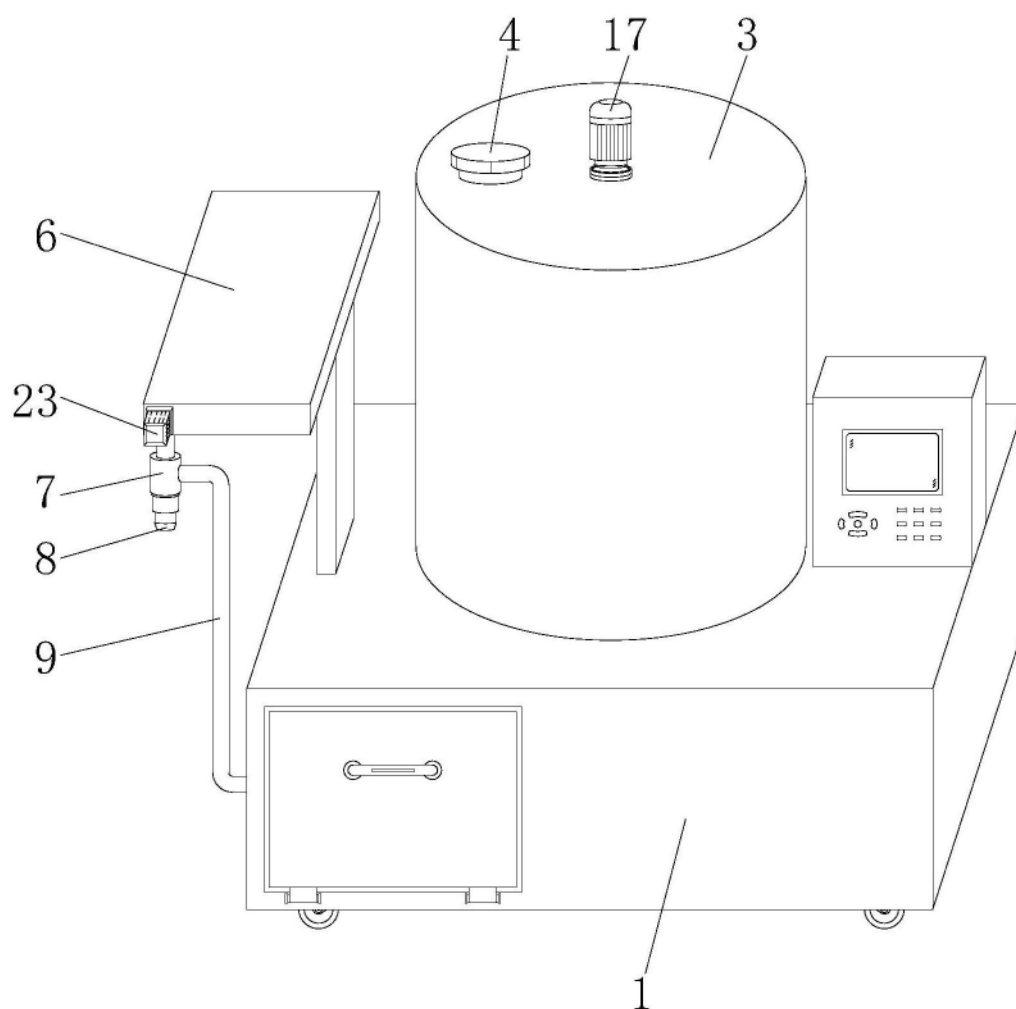


图1

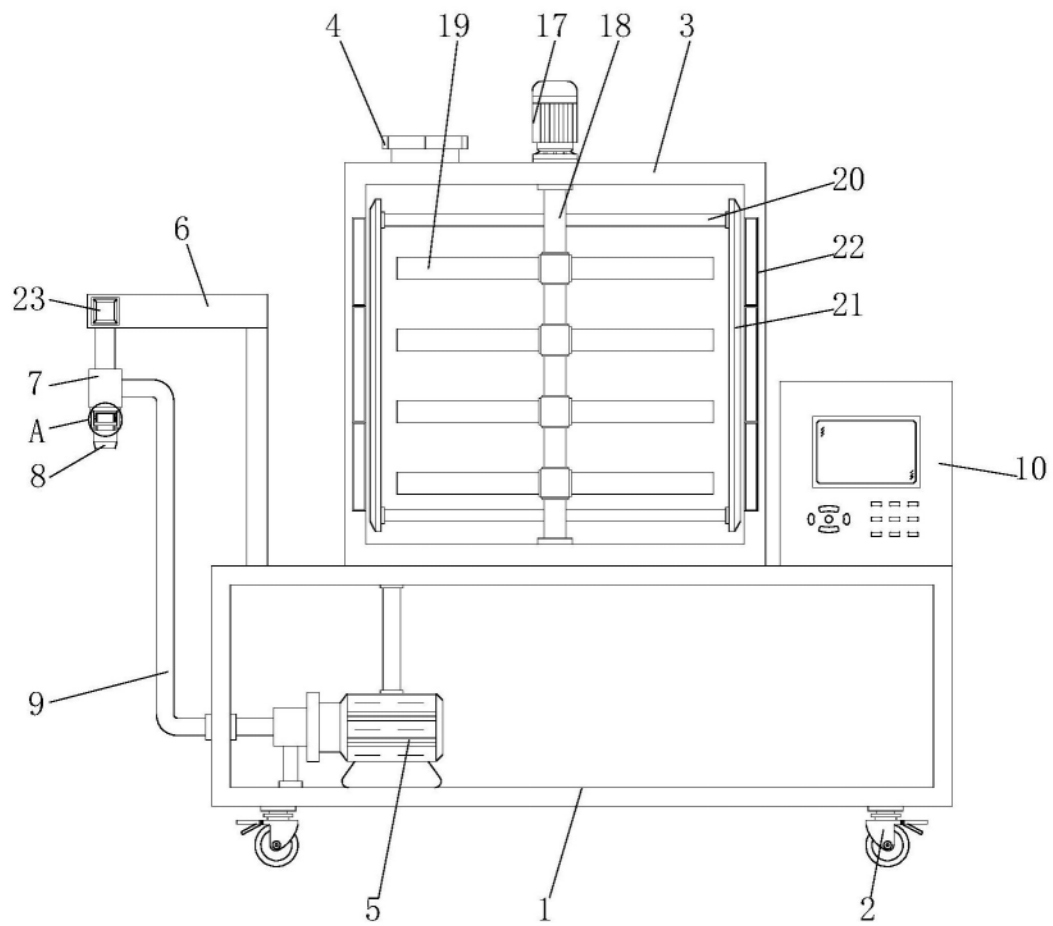


图2

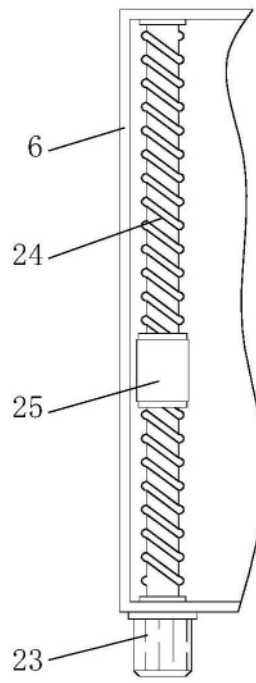


图3

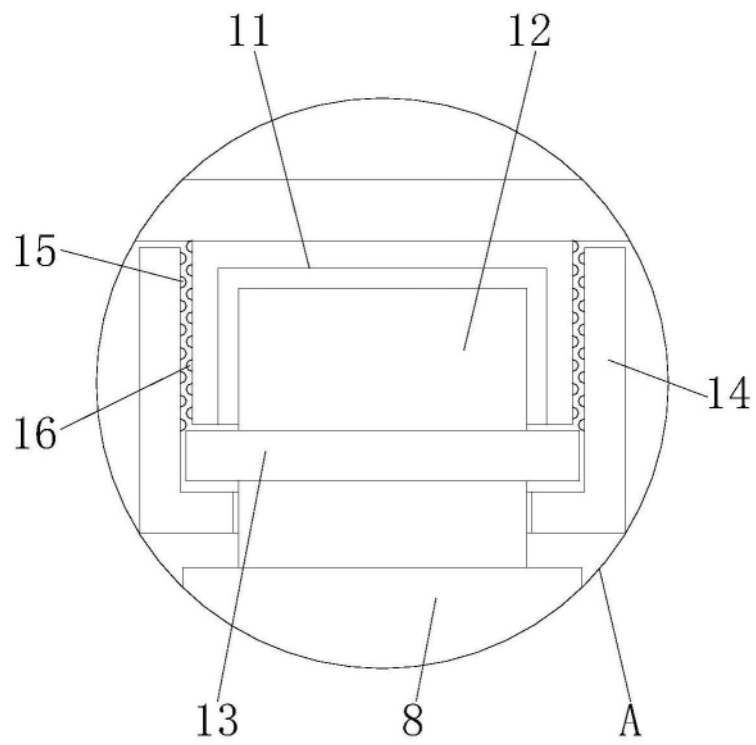


图4