



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212041082 U

(45) 授权公告日 2020.12.01

(21) 申请号 202020035078.8

(22) 申请日 2020.01.08

(73) 专利权人 杭州富阳永恒涂装有限公司  
地址 310000 浙江省杭州市富阳区银湖街  
道坑西村

(72) 发明人 邓瑞

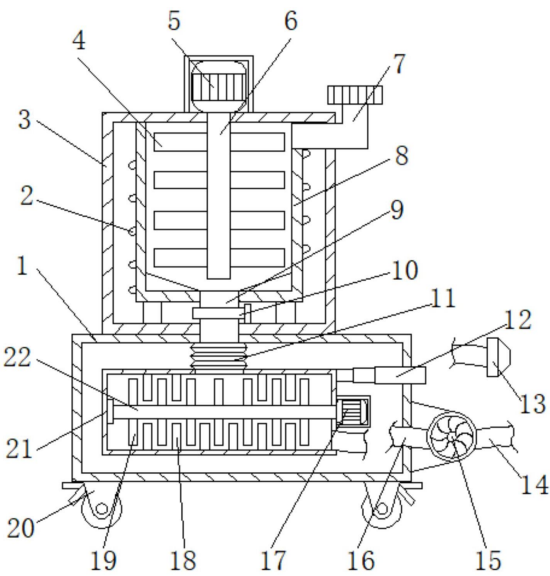
(51) Int. Cl.  
B05B 9/04 (2006.01)  
B05B 15/25 (2018.01)  
B05B 15/00 (2018.01)

权利要求书2页 说明书5页 附图2页

(54) 实用新型名称  
一种防堵塞的喷涂装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种防堵塞的喷涂装置，包括第一箱体，所述第一箱体的顶部固定连接第二箱体，所述第二箱体顶部的中心处固定连接第一电机。本实用新型通过设置第一箱体、电热丝、第二箱体、第一搅拌杆、第一电机、第一转轴、进料管、第一内桶、第一出料管、电磁阀、伸缩软管、电动伸缩杆、喷头、第二橡胶软管、水泵、第一橡胶软管、第二电机、辅助杆、第二搅拌杆、万向轮、第二内桶、第二转轴、滑槽、滑杆、控制器和箱门的配合使用，解决了现有的喷涂装置通常不具有对流体进行加温搅拌的功能，使得其在喷涂内部流体时，容易因温度原因或流体内沉淀物原因而造成堵塞，给使用者的使用造成一定不便的问题。



1. 一种防堵塞的喷涂装置,包括第一箱体(1),其特征在于:所述第一箱体(1)的顶部固定连接第二箱体(3),所述第二箱体(3)顶部的中心处固定连接第一电机(5),所述第二箱体(3)的内腔设置有第一内桶(8),所述第一电机(5)的输出端固定连接第一转轴(6),所述第一转轴(6)的底部贯穿至第一内桶(8)的内腔,所述第一转轴(6)表面的两侧均固定连接第一搅拌杆(4),所述第二箱体(3)的右侧设置有进料管(7),所述进料管(7)靠近第二箱体(3)的一侧贯穿至第二箱体(3)的内腔并与第一内桶(8)的右侧连通,所述第一内桶(8)的表面固定套设有电热丝(2),所述第一内桶(8)的底部连通有第一出料管(9),所述第一出料管(9)的表面固定套设有电磁阀(10),所述第一出料管(9)的底部依次贯穿第二箱体(3)和第一箱体(1)延伸至第一箱体(1)的内腔并连通有伸缩软管(11),所述第一箱体(1)的内腔设置有第二内桶(21),所述第二内桶(21)的前后两侧均固定有滑杆(24),所述第一箱体(1)内腔的前后两侧分别开设有与滑杆(24)配合使用的滑槽(23),所述伸缩软管(11)的底部与第二内桶(21)的顶部连通,所述第一箱体(1)右侧的前后两侧均固定连接电动伸缩杆(12),所述电动伸缩杆(12)的左侧贯穿至第一箱体(1)的内腔并与第二内桶(21)的右侧固定连接,所述第二内桶(21)右侧的中心处固定连接第二电机(17),所述第二电机(17)的输出端固定连接第二转轴(22),所述第二转轴(22)的左侧贯穿至第二内桶(21)的内腔并与第二内桶(21)内腔的左侧活动连接,所述第二转轴(22)的顶部和底部均固定连接第二搅拌杆(19),所述第一箱体(1)右侧的底部固定连接水泵(15),所述水泵(15)的左侧连通有第一橡胶软管(16),所述第一橡胶软管(16)的左侧贯穿至第一箱体(1)的内腔并与第二内桶(21)右侧的底部连通,所述水泵(15)的右侧连通有第二橡胶软管(14),所述第二橡胶软管(14)远离水泵(15)的一侧连通有喷头(13),所述第一箱体(1)正表面的两侧均活动连接有箱门(26),所述箱门(26)正表面的右侧固定连接控制器(25)。

2. 根据权利要求1所述的一种防堵塞的喷涂装置,其特征在于:所述第一箱体(1)正表面的两侧和箱门(26)的连接处均通过铰链活动连接,所述箱门(26)的正表面固定连接有把手。

3. 根据权利要求1所述的一种防堵塞的喷涂装置,其特征在于:所述第二箱体(3)的顶部且位于第一电机(5)的外侧固定连接第一保护罩,所述第二内桶(21)的右侧且位于第二电机(17)的外侧固定连接第二保护罩。

4. 根据权利要求1所述的一种防堵塞的喷涂装置,其特征在于:所述滑杆(24)靠近第一箱体(1)内腔的一侧延伸至滑槽(23)的内腔并与滑槽(23)的内腔活动连接,所述第二箱体(3)正表面的两侧均通过合页活动连接有活动门。

5. 根据权利要求1所述的一种防堵塞的喷涂装置,其特征在于:所述第二转轴(22)的左侧与第二内桶(21)内腔左侧的连接处通过轴承活动连接,所述第二内桶(21)内腔的顶部和内腔的底部均固定连接与第二搅拌杆(19)配合使用的辅助杆(18)。

6. 根据权利要求1所述的一种防堵塞的喷涂装置,其特征在于:所述控制器(25)的输出端分别电连接有第二电机(17)、第一电机(5)、水泵(15)、电磁阀(10)、电热丝(2)和电动伸缩杆(12),所述第一内桶(8)内腔底部的两侧均活动连接有导流板。

7. 根据权利要求1所述的一种防堵塞的喷涂装置,其特征在于:所述第二箱体(3)内腔底部的两侧均固定连接支撑块,支撑块的顶部与第一内桶(8)的底部固定连接。

8. 根据权利要求1所述的一种防堵塞的喷涂装置,其特征在于:所述第一箱体(1)底部

的四角均固定连接有万向轮(20),所述万向轮(20)具有自锁功能。

9.根据权利要求1所述的一种防堵塞的喷涂装置,其特征在于:所述进料管(7)表面的顶部活动套设有防尘盖,所述进料管(7)的表面与防尘盖内壁的连接处螺纹连接。

## 一种防堵塞的喷涂装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及喷涂技术领域，具体为一种防堵塞的喷涂装置。

### 背景技术

[0002] 喷涂通过喷枪或碟式雾化器，借助于压力或离心力，分散成均匀而微细的雾滴，施涂于被涂物表面的涂装方法。可分为空气喷涂、无空气喷涂、静电喷涂以及上述基本喷涂形式的各种派生的方式，如大流量低压力雾化喷涂、热喷涂、自动喷涂、多组喷涂等。

[0003] 在日常生活中，向需要使用到喷涂设备对油漆或者砂浆一类的流体进行喷涂，现有的喷涂装置通常不具有对流体进行加温搅拌的功能，使得其在喷涂内部流体时，容易因温度原因或流体内沉淀物原因而造成堵塞，给使用者的使用造成一定的不便。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种防堵塞的喷涂装置，具备防堵塞的优点，解决了现有的喷涂装置通常不具有对流体进行加温搅拌的功能，使得其在喷涂内部流体时，容易因温度原因或流体内沉淀物原因而造成堵塞，给使用者的使用造成一定不便的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种防堵塞的喷涂装置，包括第一箱体，所述第一箱体的顶部固定连接第二箱体，所述第二箱体顶部的中心处固定连接第一电机，所述第二箱体的内腔设置第一内桶，所述第一电机的输出端固定连接第一转轴，所述第一转轴的底部贯穿至第一内桶的内腔，所述第一转轴表面的两侧均固定连接第一搅拌杆，所述第二箱体的右侧设置进料管，所述进料管靠近第二箱体的一侧贯穿至第二箱体的内腔并与第一内桶的右侧连通，所述第一内桶的表面固定套设有电热丝，所述第一内桶的底部连通有第一出料管，所述第一出料管的表面固定套设有电磁阀，所述第一出料管的底部依次贯穿第二箱体和第一箱体延伸至第一箱体的内腔并连通有伸缩软管，所述第一箱体的内腔设置第二内桶，所述第二内桶的前后两侧均固定有滑杆，所述第一箱体内腔的前后两侧分别开设有与滑杆配合使用的滑槽，所述伸缩软管的底部与第二内桶的顶部连通，所述第一箱体右侧的前后两侧均固定连接电动伸缩杆，所述电动伸缩杆的左侧贯穿至第一箱体的内腔并与第二内桶的右侧固定连接，所述第二内桶右侧的中心处固定连接第二电机，所述第二电机的输出端固定连接第二转轴，所述第二转轴的左侧贯穿至第二内桶的内腔并与第二内桶内腔的左侧活动连接，所述第二转轴的顶部和底部均固定连接第二搅拌杆，所述第一箱体右侧的底部固定连接水泵，所述水泵的左侧连通有第一橡胶软管，所述第一橡胶软管的左侧贯穿至第一箱体的内腔并与第二内桶右侧的底部连通，所述水泵的右侧连通有第二橡胶软管，所述第二橡胶软管远离水泵的一侧连通有喷头，所述第一箱体正表面的两侧均活动连接有箱门，所述箱门正表面的右侧固定连接控制器。

[0006] 优选的，所述第一箱体正表面的两侧和箱门的连接处均通过铰链活动连接，所述箱门的正表面固定连接把手。

[0007] 优选的,所述第二箱体的顶部且位于第一电机的外侧固定连接有第一保护罩,所述第二内桶的右侧且位于第二电机的外侧固定连接有第二保护罩。

[0008] 优选的,所述滑杆靠近第一箱体内腔的一侧延伸至滑槽的内腔并与滑槽的内腔活动连接,所述第二箱体正表面的两侧均通过合页活动连接有活动门。

[0009] 优选的,所述第二转轴的左侧与第二内桶内腔左侧的连接处通过轴承活动连接,所述第二内桶内腔的顶部和内腔的底部均固定连接有与第二搅拌杆配合使用的辅助杆。

[0010] 优选的,所述控制器的输出端分别电连接有第二电机、第一电机、水泵、电磁阀、电热丝和电动伸缩杆,所述第一内桶内腔底部的两侧均活动连接有导流板。

[0011] 优选的,所述第二箱体内腔底部的两侧均固定连接有支撑块,支撑块的顶部与第一内桶的底部固定连接。

[0012] 优选的,所述第一箱体底部的四角均固定连接有万向轮,所述万向轮具有自锁功能。

[0013] 优选的,所述进料管表面的顶部活动套设有防尘盖,所述进料管的表面与防尘盖内壁的连接处螺纹连接。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0015] 1、本实用新型通过设置第一箱体、电热丝、第二箱体、第一搅拌杆、第一电机、第一转轴、进料管、第一内桶、第一出料管、电磁阀、伸缩软管、电动伸缩杆、喷头、第二橡胶软管、水泵、第一橡胶软管、第二电机、辅助杆、第二搅拌杆、万向轮、第二内桶、第二转轴、滑槽、滑杆、控制器和箱门的配合使用,解决了现有的喷涂装置通常不具有对流体进行加温搅拌的功能,使得其在喷涂内部流体时,容易因温度原因或流体内沉淀物原因而造成堵塞,给使用者的使用造成一定不便的问题。

[0016] 2、本实用新型通过设置万向轮,能够便于该设备的移动;

[0017] 通过设置第一保护罩,能够对第一电机进行保护;

[0018] 通过设置第二保护罩,能够对第二电机进行保护;

[0019] 通过设置滑槽,能够便于滑杆的安装和使用;

[0020] 通过设置支撑块,能够对第一内桶进行支撑;

[0021] 通过设置轴承,能够便于第二转轴的安装和使用;

[0022] 通过设置防尘盖,能够避免外界灰尘等杂质进入第一内桶的内腔。

## 附图说明

[0023] 图1为本实用新型结构示意图;

[0024] 图2为本实用新型局部结构的俯视剖视示意图;

[0025] 图3为本实用新型局部结构的主视示意图;

[0026] 图4为本实用新型局部结构的剖视示意图。

[0027] 图中:1第一箱体、2电热丝、3第二箱体、4第一搅拌杆、5第一电机、6第一转轴、7进料管、8第一内桶、9第一出料管、10电磁阀、11伸缩软管、12电动伸缩杆、13喷头、14第二橡胶软管、15水泵、16第一橡胶软管、17第二电机、18辅助杆、19第二搅拌杆、20万向轮、21第二内桶、22第二转轴、23滑槽、24滑杆、25控制器、26箱门。

## 具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 在实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”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的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0030] 在实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0031] 本实用新型中的第一箱体1、电热丝2、第二箱体3、第一搅拌杆4、第一电机5、第一转轴6、进料管7、第一内桶8、第一出料管9、电磁阀10、伸缩软管11、电动伸缩杆12、喷头13、第二橡胶软管14、水泵15、第一橡胶软管16、第二电机17、辅助杆18、第二搅拌杆19、万向轮20、第二内桶21、第二转轴22、滑槽23、滑杆24、控制器25和箱门26等部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本领域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。

[0032] 请参阅图1-4,一种防堵塞的喷涂装置,包括第一箱体1,第一箱体1的顶部固定连接有第二箱体3,第二箱体3顶部的中心处固定连接有第一电机5,第二箱体3的内腔设置有第一内桶8,第一电机5的输出端固定连接有第一转轴6,第一转轴6的底部贯穿至第一内桶8的内腔,第一转轴6表面的两侧均固定连接有第一搅拌杆4,第二箱体3的右侧设置有进料管7,进料管7靠近第二箱体3的一侧贯穿至第二箱体3的内腔并与第一内桶8的右侧连通,第一内桶8的表面固定套设有电热丝2,第一内桶8的底部连通有第一出料管9,第一出料管9的表面固定套设有电磁阀10,第一出料管9的底部依次贯穿第二箱体3和第一箱体1延伸至第一箱体1的内腔并连通有伸缩软管11,第一箱体1的内腔设置有第二内桶21,第二内桶21的前后两侧均固定有滑杆24,第一箱体1内腔的前后两侧分别开设有与滑杆24配合使用的滑槽23,伸缩软管11的底部与第二内桶21的顶部连通,第一箱体1右侧的前后两侧均固定连接有电动伸缩杆12,电动伸缩杆12的左侧贯穿至第一箱体1的内腔并与第二内桶21的右侧固定连接,第二内桶21右侧的中心处固定连接有第二电机17,第二电机17的输出端固定连接有第二转轴22,第二转轴22的左侧贯穿至第二内桶21的内腔并与第二内桶21内腔的左侧活动连接,第二转轴22的顶部和底部均固定连接有第二搅拌杆19,第一箱体1右侧的底部固定连接有水泵15,水泵15的左侧连通有第一橡胶软管16,第一橡胶软管16的左侧贯穿至第一箱体1的内腔并与第二内桶21右侧的底部连通,水泵15的右侧连通有第二橡胶软管14,第二橡胶软管14远离水泵15的一侧连通有喷头13,第一箱体1正表面的两侧均活动连接有箱门26,箱门26正表面的右侧固定连接控制器25。

[0033] 第一箱体1正表面的两侧和箱门26的连接处均通过铰链活动连接,箱门26的正表面固定连接把手。

[0034] 第二箱体3的顶部且位于第一电机5的外侧固定连接第一保护罩,第二内桶21的右侧且位于第二电机17的外侧固定连接第二保护罩。

[0035] 滑杆24靠近第一箱体1内腔的一侧延伸至滑槽23的内腔并与滑槽23的内腔活动连接,第二箱体3正表面的两侧均通过合页活动连接有活动门。

[0036] 第二转轴22的左侧与第二内桶21内腔左侧的连接处通过轴承活动连接,第二内桶21内腔的顶部和内腔的底部均固定连接与第二搅拌杆19配合使用的辅助杆18。

[0037] 控制器25的输出端分别电连接有第二电机17、第一电机5、水泵15、电磁阀10、电热丝2和电动伸缩杆12,第一内桶8内腔底部的两侧均活动连接有导流板。

[0038] 第二箱体3内腔底部的两侧均固定连接支撑块,支撑块的顶部与第一内桶8的底部固定连接。

[0039] 第一箱体1底部的四角均固定连接万向轮20,万向轮20具有自锁功能。

[0040] 进料管7表面的顶部活动套设有防尘盖,进料管7的表面与防尘盖内壁的连接处螺纹连接。

[0041] 通过设置万向轮20,能够便于该设备的移动;

[0042] 通过设置第一保护罩,能够对第一电机5进行保护;

[0043] 通过设置第二保护罩,能够对第二电机17进行保护;

[0044] 通过设置滑槽23,能够便于滑杆24的安装和使用;

[0045] 通过设置支撑块,能够对第一内桶8进行支撑;

[0046] 通过设置轴承,能够便于第二转轴22的安装和使用;

[0047] 通过设置防尘盖,能够避免外界灰尘等杂质进入第一内桶8的内腔。

[0048] 使用时,使用者通过进料管7将需要喷涂的物料注入第一内桶8的内腔,通过控制器25启动第一电机5和电热丝2,第一电机5的输出端通过第一转轴6带动第一搅拌杆4对物料进行搅拌,避免其内部出现大量沉淀,同时电热丝2对第一内桶8内部的物料进行加热,与第一搅拌杆4配合使得电热丝2内部物料受热均匀,当需要喷涂时,使用者通过控制器25打开电磁阀10,将第一内桶8内腔的物料经第一出料管9和伸缩软管11注入第二内桶21的内腔,再通过控制器25启动第二电机17和电动伸缩杆12,第二电机17的输出端通过第二转轴22带动第二搅拌杆19进行转动,通过与辅助杆18配合来对第二内桶21内腔的物料进行高效的搅拌,同时电动伸缩杆12的输出端带动第二内桶21进行左右晃动,通过配合来避免其内部出现大颗粒聚积物,导致喷涂时出现堵塞,最后通过控制器25启动水泵15,水泵15通过第一橡胶软管16将第二内桶21内部物料抽取至第二橡胶软管14,然后经喷头13喷出。

[0049] 综上所述:该防堵塞的喷涂装置,通过设置第一箱体1、电热丝2、第二箱体3、第一搅拌杆4、第一电机5、第一转轴6、进料管7、第一内桶8、第一出料管9、电磁阀10、伸缩软管11、电动伸缩杆12、喷头13、第二橡胶软管14、水泵15、第一橡胶软管16、第二电机17、辅助杆18、第二搅拌杆19、万向轮20、第二内桶21、第二转轴22、滑槽23、滑杆24、控制器25和箱门26的配合使用,解决了现有的喷涂装置通常不具有对流体进行加温搅拌的功能,使得其在喷涂内部流体时,容易因温度原因或流体内沉淀物原因而造成堵塞,给使用者的使用造成一定不便的问题。

[0050] 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。





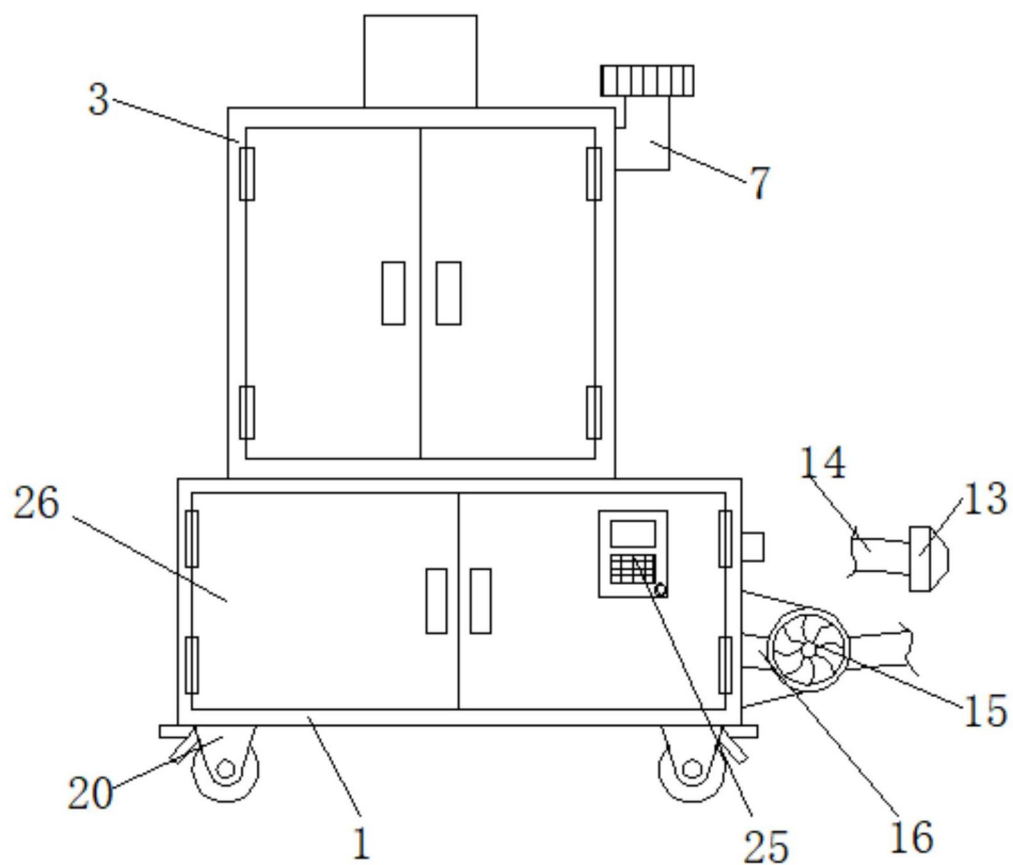


图3

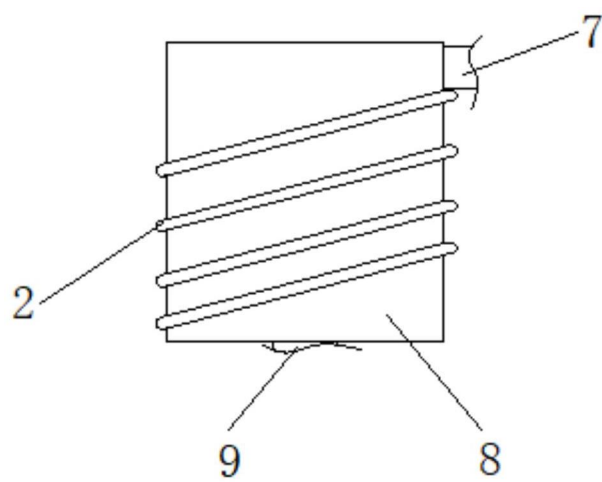


图4