



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214163417 U

(45) 授权公告日 2021. 09. 10

(21) 申请号 202023083427.2

(22) 申请日 2020.12.19

(73) 专利权人 江西金泰源陶瓷有限公司

地址 330800 江西省宜春市高安市新街镇
(建陶基地)

(72) 发明人 雷涛

(51) Int. Cl.

B28B 11/04 (2006.01)

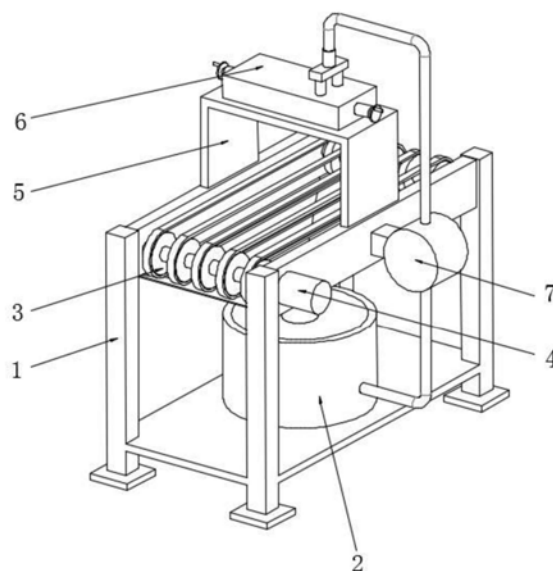
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54) 实用新型名称

用于陶瓷制作的淋釉装置

(57) 摘要

本实用新型提出一种用于陶瓷制作的淋釉装置,包括主架,主架的内部底端位于中段位置处设有搅拌罐,在主架的内侧上方且位于两端位置处对称转动连接有两个皮带轴,两个皮带轴的外侧通过传送皮带转动连接,主架的一侧对应其中一个皮带轴的位置处安装有皮带轴电机。本实用新型可根据瓷砖的尺寸调节伸缩喷淋管的长度,从而调节合适的喷淋范围,有助于减小釉液泵的能耗;此外,通过减小釉液的循环次数进而减小釉液被污染的次数;通过釉液过滤管以对剩余回收的釉液进行过滤,从而避免因杂质颗粒随着下一次循环喷到瓷砖表面而降低淋釉质量的问题。



1. 一种用于陶瓷制作的淋釉装置,包括主架(1),其特征在于,在所述主架(1)的内部底端且位于中段位置处设有搅拌罐(2),在所述主架(1)的内侧上方且位于两端位置处对称转动连接有两个皮带轴(3),两个所述皮带轴(3)的外侧通过传送皮带转动连接,所述主架(1)的一侧且对应其中一个所述皮带轴(3)的位置处安装有皮带轴电机(4);

所述皮带轴电机(4)的转轴端与所述皮带轴(3)的一端相固定,在所述主架(1)的上方且位于中段位置处固定有门架(5),所述门架(5)的上方固定有喷淋管罩(6),所述喷淋管罩(6)的内侧设有两个伸缩喷淋管,所述喷淋管罩(6)与两个伸缩喷淋管之间设有伸缩调节机构,在所述主架(1)的一侧且位于中段位置处安装有釉液泵(7),所述釉液泵(7)的进液口与所述搅拌罐(2)的内部相连通,所述釉液泵(7)的出液口与伸缩喷淋管相连通,在所述主架(1)的内侧且位于两个所述皮带轴(3)的下方位置处固定设有釉液收集漏斗(8),在所述釉液收集漏斗(8)的底端位且于中心位置处插设有釉液过滤管(9);

所述伸缩调节机构包括固定于所述喷淋管罩(6)外侧两端的两个内螺纹套筒(10)以及滑动连接于所述喷淋管罩(6)内侧两端的两个滑板(11),两个所述滑板(11)的一侧分别与两个伸缩喷淋管的两端相固定,两个所述内螺纹套筒(10)的内侧均通过螺纹转动连接有螺杆(12),两个所述螺杆(12)的一端分别与两个滑板(11)的一侧转动连接,所述喷淋管接头(15)与釉液泵(7)的出液口相连通。

2. 根据权利要求1所述的用于陶瓷制作的淋釉装置,其特征在于,所述伸缩喷淋管包括外侧喷淋管(14),所述外侧喷淋管(14)的内侧滑动连接有内侧喷淋管(13),在所述外侧喷淋管(14)的上侧且位于一端位置处插设有喷淋管接头(15),所述外侧喷淋管(14)的一端与其中一个滑板(11)的一侧相固定,所述内侧喷淋管(13)的一端与另一个所述滑板(11)的一侧相固定。

3. 根据权利要求1所述的用于陶瓷制作的淋釉装置,其特征在于,所述釉液过滤管(9)包括插设于釉液收集漏斗(8)底端的外筒(91),在所述外筒(91)的底端且位于中心位置处开设有中心孔,所述中心孔的内侧插设固定有中心筒(92),所述中心筒(92)的顶端固定有八个呈圆周排列的支撑柱,所述中心筒(92)通过八个支撑柱固定有内筒(93),所述中心筒(92)的内侧一端设有精滤网(94)。

4. 根据权利要求3所述的用于陶瓷制作的淋釉装置,其特征在于,所述外筒(91)、中心筒(92)以及内筒(93)均采用不锈钢材质制成,所述外筒(91)、所述中心筒(92)以及所述内筒(93)的厚度均为1mm。

5. 根据权利要求2所述的用于陶瓷制作的淋釉装置,其特征在于,所述内侧喷淋管(13)与所述外侧喷淋管(14)的下侧均开设有喷淋口,所述内侧喷淋管(13)的外侧与所述外侧喷淋管(14)的内侧相配合。

6. 根据权利要求1所述的用于陶瓷制作的淋釉装置,其特征在于,在所述主架(1)的底端且位于四角位置处固定有四个呈矩形排列的支撑板,四个所述支撑板的底端均设有防滑槽。

用于陶瓷制作的淋釉装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及陶瓷淋釉设备技术领域,特别涉及一种用于陶瓷制作的淋釉装置。

背景技术

[0002] 众所周知的,施釉是陶瓷制作工艺技术的一种。在瓷砖生产过程中,需要通过淋釉的方法将釉液喷淋于瓷砖的表面。在淋釉加工中,需要使用到淋釉装置,淋釉装置的釉液在流过瓷砖表面后,会被收集回搅拌罐内部进行搅拌,以准备下一次的循环淋釉。

[0003] 在实际生产过程中,釉液经过瓷砖表面和与空气接触后,其内部会混入大量的杂质颗粒。如果杂质颗粒随着釉液进入到下一次淋釉循环,杂质颗粒会堆积在下一批瓷砖的表面,降低淋釉质量。然而现有的淋釉装置不能对回收的釉液进行过滤,导致在一定程度上影响了下一批陶瓷砖的淋釉效果。

[0004] 基于此,有必要提出一种新型的用于陶瓷制作的淋釉装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0005] 基于此,本实用新型的目的在于解决现有的淋釉装置不能对回收的釉液进行过滤,导致在一定程度上影响了下一批陶瓷砖的淋釉效果的问题。

[0006] 本实用新型提出一种用于陶瓷制作的淋釉装置,包括主架,在所述主架的内部底端且位于中段位置处设置有搅拌罐,在所述主架的内侧上方且位于两端位置处对称转动连接有两个皮带轴,两个所述皮带轴的外侧通过传送皮带转动连接,所述主架的一侧且对应其中一个皮带轴的位置处安装有皮带轴电机;

[0007] 所述皮带轴电机的转轴端与所述皮带轴的一端相固定,在所述主架的上方且位于中段位置处固定有门架,所述门架的上方固定有喷淋管罩,所述喷淋管罩的内侧设有两个伸缩喷淋管,所述喷淋管罩与两个伸缩喷淋管之间设置有伸缩调节机构,在所述主架的一侧且位于中段位置处安装有釉液泵,所述釉液泵的进液口与搅拌罐的内部相连通,所述釉液泵的出液口与伸缩喷淋管相连通,在所述主架的内侧且位于两个皮带轴的下方位置处固定有釉液收集漏斗,在所述釉液收集漏斗的底端且位于中心位置处插设有釉液过滤管;

[0008] 所述伸缩调节机构包括固定于所述喷淋管罩外侧两端的两个内螺纹套筒以及滑动连接于喷淋管罩内侧两端的两个滑板,两个所述滑板的一侧分别与两个伸缩喷淋管的两端相固定,两个所述内螺纹套筒的内侧均通过螺纹转动连接有螺杆,两个所述螺杆的一端分别与两个滑板的一侧转动连接,所述喷淋管接头与釉液泵的出液口相连通。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:

[0010] 所述伸缩喷淋管包括外侧喷淋管,所述外侧喷淋管的内侧滑动连接有内侧喷淋管,在所述外侧喷淋管的上侧且位于一端位置处插设有喷淋管接头,所述外侧喷淋管的一端与其中一个滑板的一侧相固定,所述内侧喷淋管的一端与另一个滑板的一侧相固定。

- [0011] 作为本实用新型再进一步的方案：
- [0012] 所述釉液过滤管包括插设于釉液收集漏斗底端的外筒，在所述外筒的底端且位于中心位置处开设有中心孔，所述中心孔的内侧插设固定有中心筒，所述中心筒的顶端固定有八个呈圆周排列的支撑柱，所述中心筒通过八个支撑柱固定有内筒，所述中心筒的内侧一端设有精滤网。
- [0013] 作为本实用新型再进一步的方案：
- [0014] 所述外筒、中心筒和内筒均采用不锈钢材质制成，所述外筒、所述中心筒以及所述内筒的厚度均为1mm。
- [0015] 作为本实用新型再进一步的方案：
- [0016] 所述内侧喷淋管与所述外侧喷淋管的下侧均开设有喷淋口，所述内侧喷淋管的外侧与所述外侧喷淋管的内侧相配合。
- [0017] 作为本实用新型再进一步的方案：
- [0018] 在所述主架的底端且位于四角位置处固定有四个呈矩形排列的支撑板，四个所述支撑板的底端均设有防滑槽。
- [0019] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果：
- [0020] 本实用新型提出的用于陶瓷制作的淋釉装置，通过伸缩调节机构调节伸缩喷淋管的长度，可根据瓷砖的尺寸调节伸缩喷淋管的长度，从而调节合适的喷淋范围，有助于减小釉液泵的能耗；
- [0021] 与此同时，通过釉液过滤管可对剩余回收的釉液进行过滤，滤除其内部混入的杂质颗粒，有效避免因杂质颗粒随着下一次循环喷到瓷砖表面而降低淋釉质量的问题。
- [0022] 本公开的其他特征和优点将在随后的说明书中阐述，或者，部分特征和优点可以从说明书推知或毫无疑义地确定，或者通过实施本公开的上述技术即可得知。
- [0023] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能更明显易懂，下文特举较佳实施例，并配合所附附图，作详细说明如下。

附图说明

- [0024] 图1为本实用新型提出的用于陶瓷制作的淋釉装置的整体结构示意图；
- [0025] 图2为本实用新型提出的用于陶瓷制作的淋釉装置的正视图；
- [0026] 图3为本实用新型提出的用于陶瓷制作的淋釉装置中釉液过滤管的结构示意图；
- [0027] 图4为本实用新型提出的用于陶瓷制作的淋釉装置中喷淋管罩的内部结构示意图；
- [0028] 图5为本实用新型提出的用于陶瓷制作的淋釉装置中伸缩喷淋管的结构示意图。
- [0029] 主要符号说明：

[0030]	主架	1	滑板	11
	搅拌罐	2	螺杆	12
	皮带轴	3	内侧喷淋管	13

[0031]	皮带轴电机	4	外侧喷淋管	14
	门架	5	喷淋管接头	15
	喷淋管罩	6	外筒	91
	釉液泵	7	中心筒	92
	釉液收集漏斗	8	内筒	93
	釉液过滤管	9	精滤网	94
	内螺纹套筒	10		

具体实施方式

[0032] 为了便于理解本实用新型，下面将参照相关附图对本实用新型进行更全面的描述。附图中给出了本实用新型的首选实施例。但是，本实用新型可以以许多不同的形式来实现，并不限于本文所描述的实施例。相反地，提供这些实施例的目的是使对本实用新型的公开内容更加透彻全面。

[0033] 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，不是旨在于限制本实用新型。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。

[0034] 请参阅图1~5，本实用新型提出一种用于陶瓷制作的淋釉装置，包括主架1，主架1的内部底端位于中段位置处设有搅拌罐2。

[0035] 具体的，在主架1的内侧上方且位于两端位置处对称转动连接有两个皮带轴3。两个皮带轴3的外侧通过传送皮带转动连接，主架1的一侧对应其中一个皮带轴3的位置处安装有皮带轴电机4。其中，皮带轴电机4的转轴端与该皮带轴3的一端相固定。

[0036] 此外，在主架1的上方且位于中段位置处固定有门架5。在门架5的上方固定有喷淋管罩6，喷淋管罩6的内侧设有两个伸缩喷淋管。在喷淋管罩6与两个伸缩喷淋管之间设置有伸缩调节机构。在主架1的一侧且位于中段位置处安装有釉液泵7。

[0037] 在本实施例中，釉液泵7的进液口与搅拌罐2的内部相连通。釉液泵7的出液口与伸缩喷淋管相连通，在主架1的内侧且位于两个皮带轴3的下方位置处固定有釉液收集漏斗8。在釉液收集漏斗8的底端且位于中心位置处插设有釉液过滤管9。

[0038] 具体的，伸缩调节机构包括固定于喷淋管罩6外侧两端的两个内螺纹套筒10，以及滑动连接于喷淋管罩6内侧两端的两个滑板11。其中，两个滑板11的一侧分别与两个伸缩喷淋管的两端相固定，两个内螺纹套筒10的内侧均通过螺纹转动连接有螺杆12。在本实施例中，两个螺杆12的一端分别与两个滑板11的一侧转动连接，喷淋管接头15与釉液泵7的出液口相连通。

[0039] 如图5所示，上述的伸缩喷淋管包括外侧喷淋管14，外侧喷淋管14的内侧滑动连接有内侧喷淋管13。此外，在外侧喷淋管14的上侧且位于一端位置处插设有喷淋管接头15。外侧喷淋管14的一端与其中一个滑板11的一侧相固定，内侧喷淋管13的一端与另一个滑板11

的一侧相固定。在本实施例中，伸缩喷淋管可调节喷淋范围，有助于减小釉液泵7的能耗，并且可减小釉液的循环次数，从而减小釉液被污染的次数。

[0040] 在图3中，釉液过滤管9包括插设于釉液收集漏斗8底端的外筒91。在外筒91的底端且位于中心位置处开设有中心孔，在中心孔的内侧插设固定有中心筒92，中心筒92的顶端固定有八个呈圆周排列的支撑柱。其中，中心筒92通过八个支撑柱固定有内筒93，中心筒92的内侧一端设置有精滤网94。在实际应用中，釉液过滤管可对剩余回收的釉液进行过滤，滤除其内部混入的杂质颗粒，从而有效避免因杂质颗粒随着下一次循环喷到瓷砖表面而降低淋釉质量的问题。

[0041] 如图3所示，上述的外筒91、中心筒92以及内筒93均采用不锈钢材质制成。上述的外筒91、中心筒92和内筒93的厚度均为1mm。可以理解的，不锈钢材质的构件耐腐蚀性能好，可防止生锈。

[0042] 如图5所示，内侧喷淋管13和外侧喷淋管14的下侧均开设有喷淋口。其中，内侧喷淋管13的外侧与外侧喷淋管14的内侧相配合，喷淋口用于喷射釉液。与此同时，如图1所示，在主架1的底端且位于四角位置处固定有四个呈矩形排列的支撑板。其中，四个支撑板的底端均设有防滑槽，支撑板可提高装置放置稳定性。

[0043] 本实用新型的工作原理：

[0044] 将瓷砖放置于传送皮带上方，启动装置，皮带轴电机4转动带动其中一个皮带轴3转动。皮带轴3带动传送皮带和另一个皮带轴3转动，传送皮带即可对瓷砖进行移动；

[0045] 与此同时，搅拌罐2对其内部的釉液进行搅拌。釉液泵7运行将搅拌罐2内部的釉液抽出，然后排到喷淋管罩6内部的两个伸缩喷淋管内侧，然后从喷淋管的喷淋口喷出；

[0046] 当瓷砖经过门架5的下方时，釉液即可喷淋到瓷砖表面，对瓷砖进行淋釉加工。此外，剩余的釉液通过重力作用流到釉液收集漏斗8的内部，然后进入到外筒91的内侧。可以理解的，由于釉液经过一次喷淋循环后，会与空气和其它物体接触，因此会有部分杂质颗粒混入釉液中；

[0047] 当釉液流入外筒91的内部时，其中的杂质颗粒沉淀于外筒91的内部底端，釉液漫过中心筒92的上端，然后通过中心筒92的内侧流出。在釉液流出中心筒92内侧的同时会经过精滤网94的精过滤，对更小的漂浮杂质进行过滤。过滤完成后的釉液流入搅拌罐2的内部，准备进入下一次循环；

[0048] 通过伸缩调节机构调节两个滑板11的间距，分别转动两个螺杆12，两个螺杆12均通过螺纹啮合带动两个滑板11在喷淋管罩6的一侧滑动。两个滑板11改变间距即可将两个伸缩喷淋管的内侧喷淋管13拉出和推进外侧喷淋管14的内侧，实现调节伸缩喷淋管长度的作用。进而可根据瓷砖的尺寸调节伸缩喷淋管的长度，调节合适的喷淋范围，有助于减小釉液泵7的能耗，并且减小釉液的循环次数，从而减小釉液被污染的次数。

[0049] 最后应说明的是：以上所述实施例，仅为本实用新型的具体实施方式，用以说明本实用新型的技术方案，而非对其限制，本实用新型的保护范围并不局限于此，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解：任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，其依然可以对前述实施例所记载的技术方案进行修改或可轻易想到变化，或者对其中部分技术特征进行等同替换；而这些修改、变化或者替换，并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型实施例技术方案的精神和范

围,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应以所述权利要求的保护范围为准。

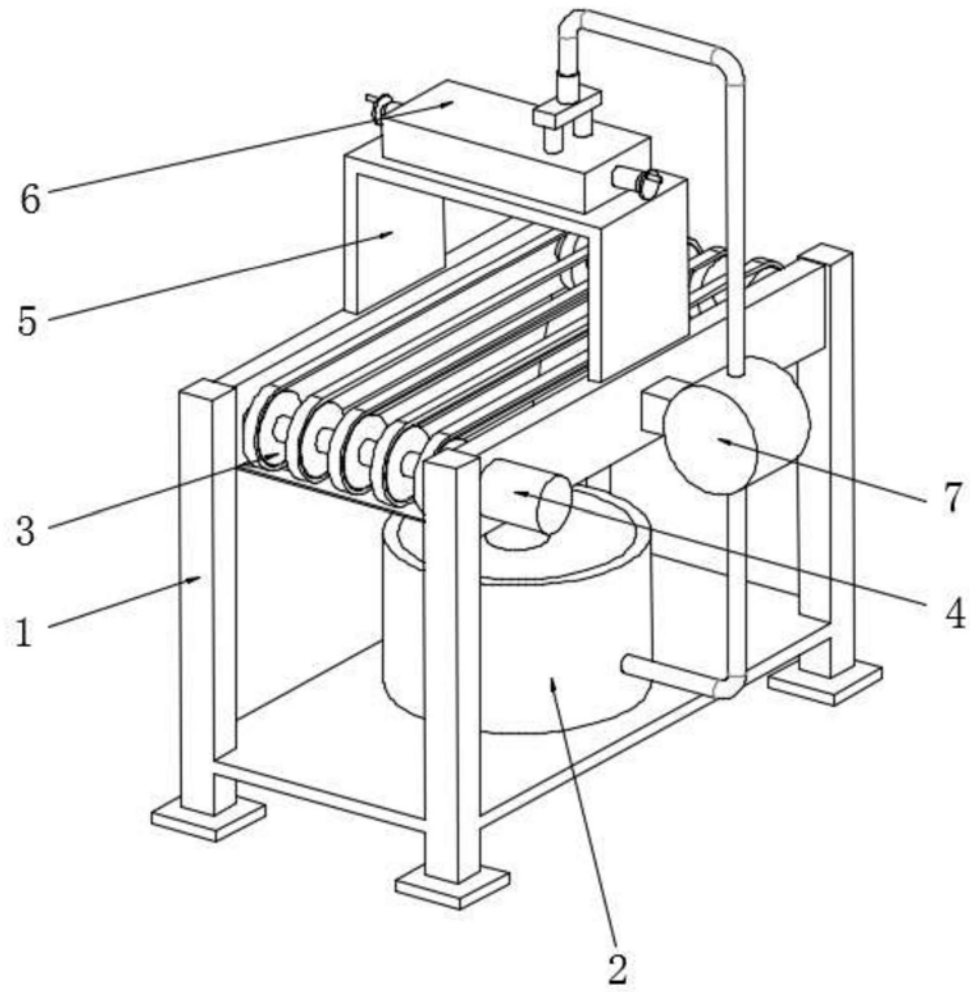


图1

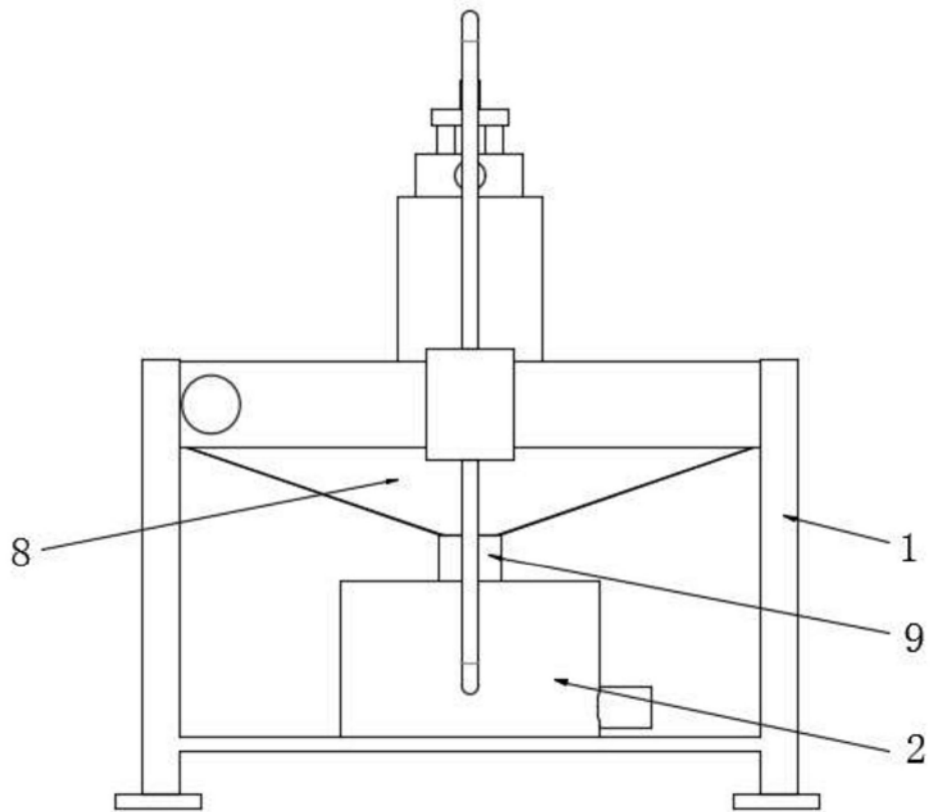


图2

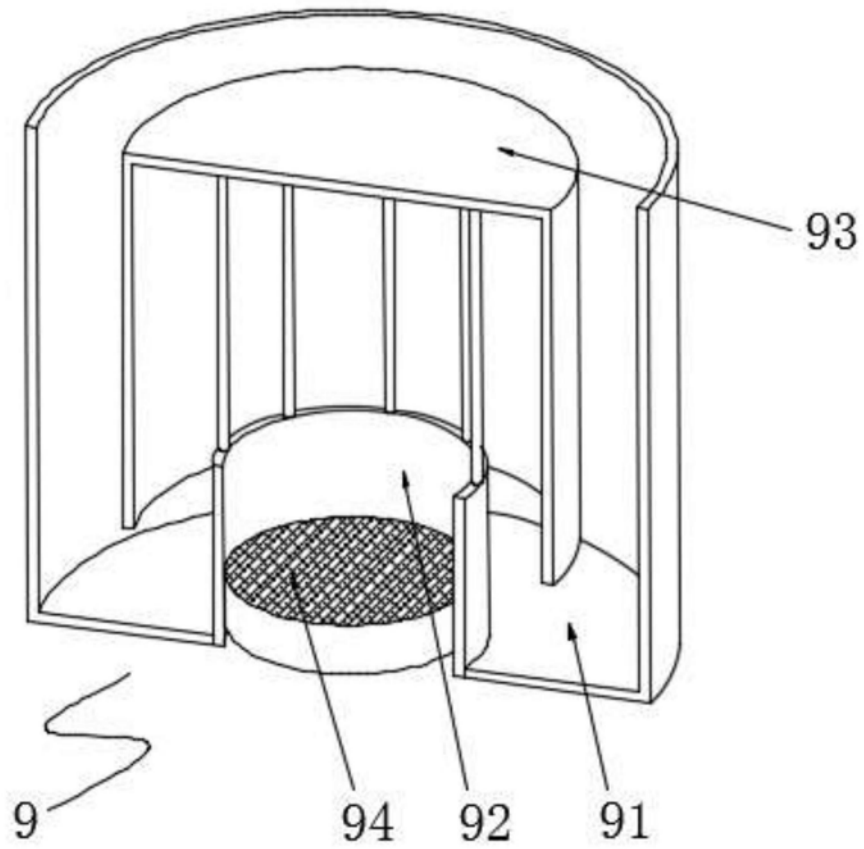


图3

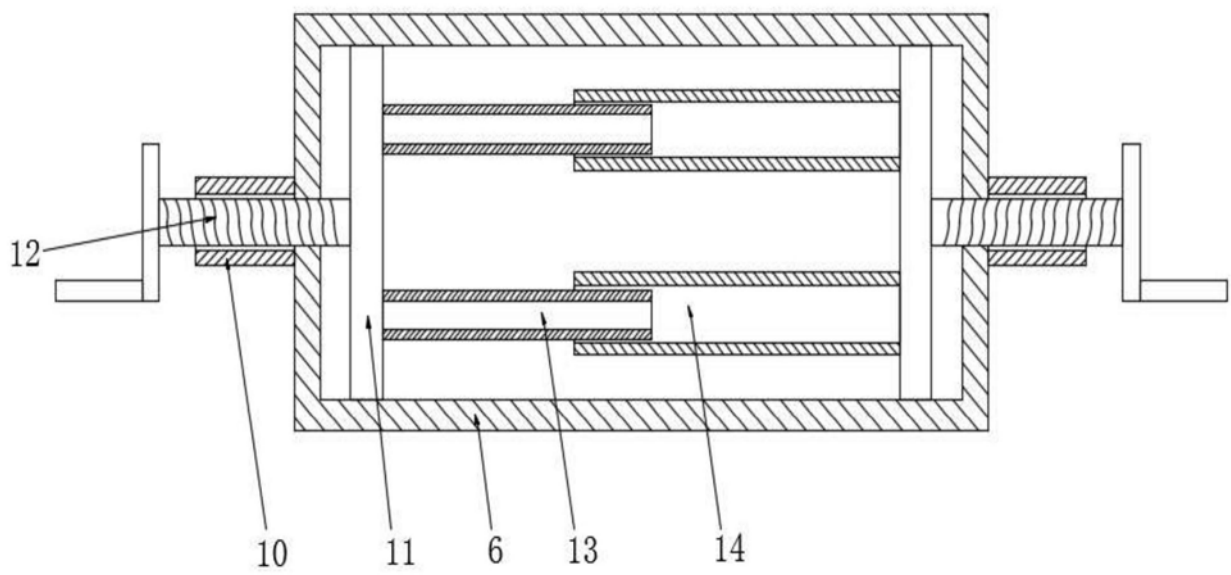


图4

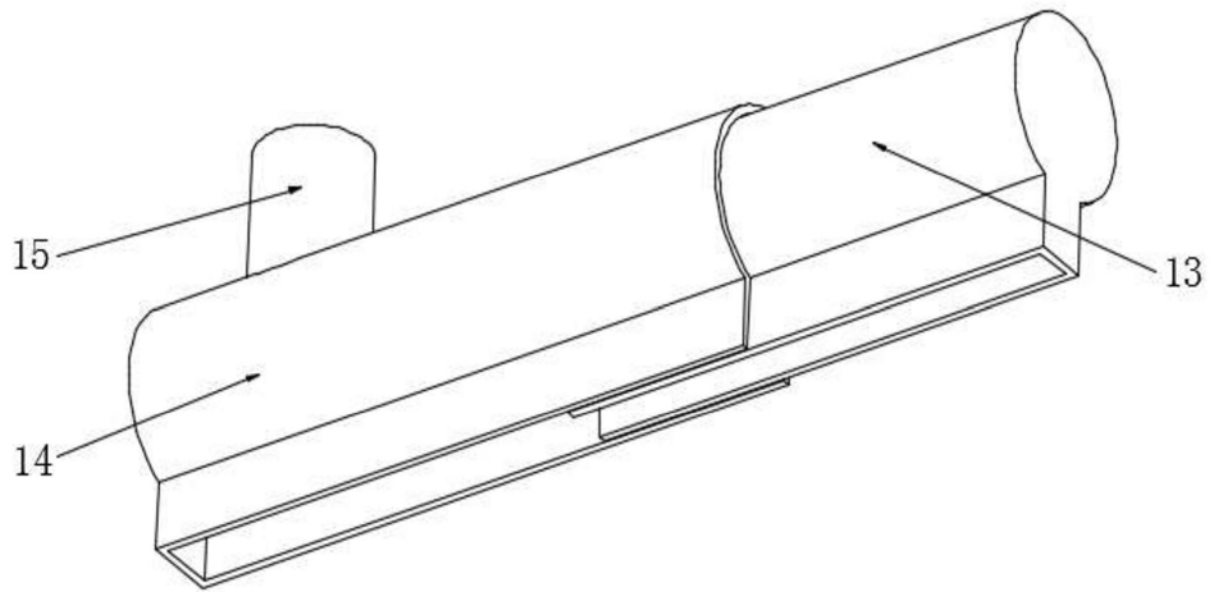


图5