



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221456885 U

(45) 授权公告日 2024.08.02

(21) 申请号 202322905464.4

(22) 申请日 2023.10.26

(73) 专利权人 麦芽儿(上海)医疗科技发展有限公司

地址 200001 上海市黄浦区瑞金二路411  
(A)号1707B室

(72) 发明人 孙全才

(74) 专利代理机构 安徽盟友知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 34213

专利代理人 邓立忠

(51) Int.Cl.

B30B 9/02 (2006.01)

B30B 15/00 (2006.01)

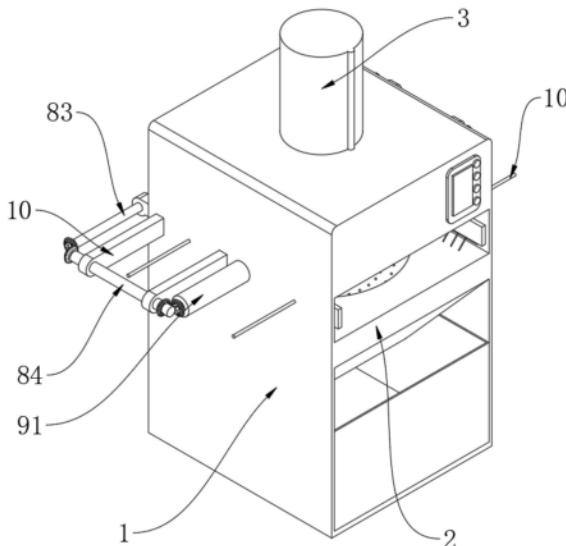
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种口服液加工生产用压榨设备

(57) 摘要

本实用新型涉及口服液生产加工设备技术领域,且公开了一种口服液加工生产用压榨设备,包括压榨壳以及设置于压榨壳内腔的研磨槽,还包括:固定于所述压榨壳表面的电动推杆,所述电动推杆的输出轴固定有机壳,所述机壳的内腔设置有用于转动的转动机构,所述转动机构的表面设置有用于和研磨槽接触的研磨盘;固定于所述压榨壳表面一侧的外壳,所述外壳的内腔设置有用于传动的动力机构;本实用新型在电动推杆带动研磨盘对药物滤渣进行挤压时,工作人员可以使用转动机构使得研磨盘发生转动,进而提高挤压效果,此外还可以在动力机构和移动机构的作用下,使得拉杆作用在药物滤渣的表面,使得药物滤渣变蓬松,进而挤压出更多的药液。



1. 一种口服液加工生产用压榨设备,包括压榨壳(1)以及设置于压榨壳(1)内腔的研磨槽(2),其特征在于,还包括:固定于所述压榨壳(1)表面的电动推杆(3),所述电动推杆(3)的输出轴固定有机壳(4),所述机壳(4)的内腔设置有用于转动的转动机构(6),所述转动机构(6)的表面设置有用于和研磨槽(2)接触的研磨盘(7);

固定于所述压榨壳(1)表面一侧的外壳(5),所述外壳(5)的内腔设置有用于传动的动力机构(8),所述动力机构(8)的表面设置有移动机构(9),所述移动机构(9)的表面设置有若干个弹簧(11),所述弹簧(11)的另一端固定有拉杆(12),所述移动机构(9)的表面设置有若干个用于限制拉杆(12)角度的限位杆(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种口服液加工生产用压榨设备,其特征在于:所述转动机构(6)包括固定于机壳(4)内腔的第一电机(61),所述第一电机(61)的输出轴固定有主动齿轮(62),所述主动齿轮(62)的表面啮合有从动齿轮(63),所述从动齿轮(63)的内腔固定有转动轴(64),所述研磨盘(7)固定于转动轴(64)的一端。

3. 根据权利要求1所述的一种口服液加工生产用压榨设备,其特征在于:所述动力机构(8)包括第二电机(81)和第二传动辊(84),所述第二电机(81)固定于外壳(5)的内腔,所述第二电机(81)的输出轴设置有用于传动的锥齿件(82),所述锥齿件(82)的另一端固定有第一传动辊(83),所述锥齿件(82)同样设置于第一传动辊(83)的另一端用于和第二传动辊(84)传动,所述第二传动辊(84)的另一端通过锥齿件(82)和移动机构(9)进行传动。

4. 根据权利要求3所述的一种口服液加工生产用压榨设备,其特征在于:所述第一传动辊(83)的表面设置有轴承杆(14),所述轴承杆(14)的另一端固定压榨壳(1)的表面,所述轴承杆(14)同样设置于第二传动辊(84)的表面。

5. 根据权利要求3所述的一种口服液加工生产用压榨设备,其特征在于:所述移动机构(9)包括螺纹套筒(91),所述螺纹套筒(91)转动于压榨壳(1)表面的两侧,所述锥齿件(82)的一端固定于螺纹套筒(91)的表面用于和第一传动辊(83)传动,所述螺纹套筒(91)的内腔啮合有螺纹杆(92),所述螺纹杆(92)的另一端固定有移动板(93),若干个所述弹簧(11)固定于移动板(93)的表面,若干个所述限位杆(13)固定于移动板(93)的表面。

6. 根据权利要求5所述的一种口服液加工生产用压榨设备,其特征在于:所述移动板(93)表面的两侧均固定有滑杆(10),所述滑杆(10)滑动于压榨壳(1)的表面。

## 一种口服液加工生产用压榨设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及口服液生产加工设备技术领域,具体为一种口服液加工生产用压榨设备。

### 背景技术

[0002] 口服液剂是以中药汤剂为基础,提取药物中有效成分,加入矫味剂、抑菌剂等附加剂,并按注射剂安瓿灌封处理工艺,制成的一种无菌或半无菌的口服液体制剂。常用药材提取办法为浸渍法,就是将药材用适宜的溶剂在常温或温热条件下浸泡,使其有效成分被浸出的一种方法,在此过程中产生的滤渣需要进行压榨,将压榨液与上清液合并然后进行过滤得到。

[0003] 经检索,如中国专利文献公开了一种口服液加工生产用压榨设备【申请号:CN201922490126.2】。这种口服液加工生产用压榨设备,包括支撑架以及设置在支撑架上的工作台,工作台上还设置有压榨机构,工作台的上端和下端均为开口结构,且在工作台的侧壁开有缺口,在缺口内沿其缺口开口方向设置有第一平面机构,第一平面机构与工作台下端的开口结构连通,第一平面机构上滑动连接有压榨箱。

[0004] 该专利中公开的设备在对药物滤渣进行挤压时,可以使得药物滤渣完成出液,但是该装置的压板为固定式设置,对药物滤渣挤压不够完全,导致药物滤渣内还易存有部分药液,此外在挤压后,药物滤渣会呈饼状,同样也会影响到出液量。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种口服液加工生产用压榨设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种口服液加工生产用压榨设备,包括压榨壳以及设置于压榨壳内腔的研磨槽,还包括:固定于所述压榨壳表面的电动推杆,所述电动推杆的输出轴固定有机壳,所述机壳的内腔设置有用于转动的转动机构,所述转动机构的表面设置有用于和研磨槽接触的研磨盘;

[0007] 固定于所述压榨壳表面一侧的外壳,所述外壳的内腔设置有用于传动的动力机构,所述动力机构的表面设置有移动机构,所述移动机构的表面设置有若干个弹簧,所述弹簧的另一端固定有拉杆,所述移动机构的表面设置有若干个用于限制拉杆角度的限位杆。

[0008] 优选的,所述转动机构包括固定于机壳内腔的第一电机,所述第一电机的输出轴固定有主动齿轮,所述主动齿轮的表面啮合有从动齿轮,所述从动齿轮的内腔固定有转动轴,所述研磨盘固定于转动轴的一端。

[0009] 优选的,所述动力机构包括第二电机和第二传动辊,所述第二电机固定于外壳的内腔,所述第二电机的输出轴设置有用于传动的锥齿件,所述锥齿件的另一端固定有第一传动辊,所述锥齿件同样设置于第一传动辊的另一端用于和第二传动辊传动,所述第二传动辊的另一端通过锥齿件和移动机构进行传动。

[0010] 优选的，所述第一传动辊的表面设置有轴承杆，所述轴承杆的另一端固定压榨壳的表面，所述轴承杆同样设置于第二传动辊的表面。

[0011] 优选的，所述移动机构包括螺纹套筒，所述螺纹套筒转动于压榨壳表面的两侧，所述锥齿件的一端固定于螺纹套筒的表面用于和第一传动辊传动，所述螺纹套筒的内腔啮合有螺纹杆，所述螺纹杆的另一端固定有移动板，若干个所述弹簧固定于移动板的表面，若干个所述限位杆固定于移动板的表面。

[0012] 优选的，所述移动板表面的两侧均固定有滑杆，所述滑杆滑动于压榨壳的表面。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0014] 本实用新型在电动推杆带动研磨盘对药物滤渣进行挤压时，工作人员可以使用转动机构使得研磨盘发生转动，进而提高挤压效果，此外还可以在动力机构和移动机构的作用下，使得拉杆作用在药物滤渣的表面，使得药物滤渣变蓬松，进而挤压出更多的药液。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型中的立体结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型中另一侧视角的立体结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型中局部立体结构示意图；

[0018] 图4为本实用新型中局部立体结构示意图；

[0019] 图5为本实用新型中局部立体结构示意图；

[0020] 图6为本实用新型图5中A处放大后的立体结构示意图。

[0021] 图中：1、压榨壳；2、研磨槽；3、电动推杆；4、机壳；5、外壳；6、转动机构；61、第一电机；62、主动齿轮；63、从动齿轮；64、转动轴；7、研磨盘；8、动力机构；81、第二电机；82、锥齿件；83、第一传动辊；84、第二传动辊；9、移动机构；91、螺纹套筒；92、螺纹杆；93、移动板；10、滑杆；11、弹簧；12、拉杆；13、限位杆；14、轴承杆。

## 具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-6所示，一种口服液加工生产用压榨设备，包括压榨壳1以及设置于压榨壳1内腔的研磨槽2，压榨壳1的表面固定有电动推杆3，电动推杆3的输出轴固定有机壳4，机壳4的内腔设置有用于转动的转动机构6，转动机构6的表面设置有用于和研磨槽2接触的研磨盘7，压榨壳1表面的一侧固定有外壳5，外壳5的内腔设置有用于传动的动力机构8，动力机构8的表面设置有移动机构9，移动机构9的表面设置有若干个弹簧11，弹簧11的另一端固定有拉杆12，移动机构9的表面设置有若干个用于限制拉杆12角度的限位杆13，本实用新型在电动推杆3带动研磨盘7对药物滤渣进行挤压时，工作人员可以使用转动机构6使得研磨盘7发生转动，进而提高挤压效果，此外还可以在动力机构8和移动机构9的作用下，使得拉杆12作用在药物滤渣的表面，使得药物滤渣变蓬松，进而挤压出更多的药液。

[0024] 转动机构6包括第一电机61，第一电机61固定于机壳4的内腔，第一电机61的输出

轴固定有主动齿轮62，主动齿轮62的表面啮合有从动齿轮63，从动齿轮63的内腔固定有转动轴64，研磨盘7固定于转动轴64的一端，本实施例中，通过第一电机61、主动齿轮62、从动齿轮63和转动轴64的设置，工作人员可以使用第一电机61，在第一电机61的作用下，主动齿轮62发生转动，而和主动齿轮62啮合的从动齿轮63便可以带动转动轴64进行转动，进而使得研磨盘7进行转动。

[0025] 动力机构8包括第二电机81和第二传动辊84，第二电机81固定于外壳5的内腔，第二电机81的输出轴设置有用于传动的锥齿件82，锥齿件82的另一端固定有第一传动辊83，锥齿件82同样设置于第一传动辊83的另一端用于和第二传动辊84传动，第二传动辊84的另一端通过锥齿件82和移动机构9进行传动，本实施例中，通过第二电机81、锥齿件82、第一传动辊83和第二传动辊84的设置，工作人员可以使用第二电机81，在第二电机81的作用下，锥齿件82便可以带动第一传动辊83进行转动，进而又在锥齿件82的作用下，使得第二传动辊84带动移动机构9进行工作。

[0026] 第一传动辊83的表面设置有轴承杆14，轴承杆14的另一端固定压榨壳1的表面，轴承杆14同样设置于第二传动辊84的表面，本实施例中，通过轴承杆14的设置，为第一传动辊83和第二传动辊84的工作提供支撑，提高第一传动辊83和第二传动辊84工作时的稳定性。

[0027] 移动机构9包括螺纹套筒91，螺纹套筒91转动于压榨壳1表面的两侧，锥齿件82的一端固定于螺纹套筒91的表面用于和第一传动辊83传动，螺纹套筒91的内腔啮合有螺纹杆92，螺纹杆92的另一端固定有移动板93，若干个弹簧11固定于移动板93的表面，若干个限位杆13固定于移动板93的表面，本实施例中，通过螺纹套筒91、螺纹杆92和移动板93的设置，在第二传动辊84通过锥齿件82带动螺纹套筒91进行转动时，可以使得螺纹套筒91和螺纹杆92发生啮合，进而使得移动板93进行移动。

[0028] 移动板93表面的两侧均固定有滑杆10，滑杆10滑动于压榨壳1的表面，本实施例中，通过滑杆10的设置，在移动板93进行移动时，可以在滑杆10的作用下，为移动板93的移动限位，提高移动板93移动时的稳定性。

[0029] 工作原理：在使用时，工作人员可以将药物滤渣放置在研磨槽2的表面，然后工作人员便可以使用电动推杆3，在电动推杆3的作用下，使得研磨盘7和研磨槽2进行接触，进而对药物滤渣进行挤压，并且此外工作人员还可以使用转动机构6，在第一电机61、主动齿轮62、从动齿轮63和转动轴64的作用下，使得研磨盘7发生转动，进而加强对药物滤渣挤压效果，此外在研磨盘7工作一段时间后，工作人员可以再次使用电动推杆3，使得研磨盘7远离研磨槽2，然后便可以使用动力机构8，在动力机构8的作用下，移动机构9进行工作，使得移动板93向研磨槽2进行推动，在移动板93向研磨槽2移动的过程中，可以在弹簧11的作用下，使得拉杆12弹向研磨槽2中，进而使得拉杆12解除药物滤渣，可以在拉杆12的带动下，使得药物滤渣发生松动或移动，便于再次对其进行挤压出液，之后工作人员便可以使得第二电机81发生翻转，使得移动板93复位，待移动板93复位后，工作人员可以再次使用电动推杆3通过研磨盘7对药物滤渣进行挤压。

[0030] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要

素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

**[0031]** 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。

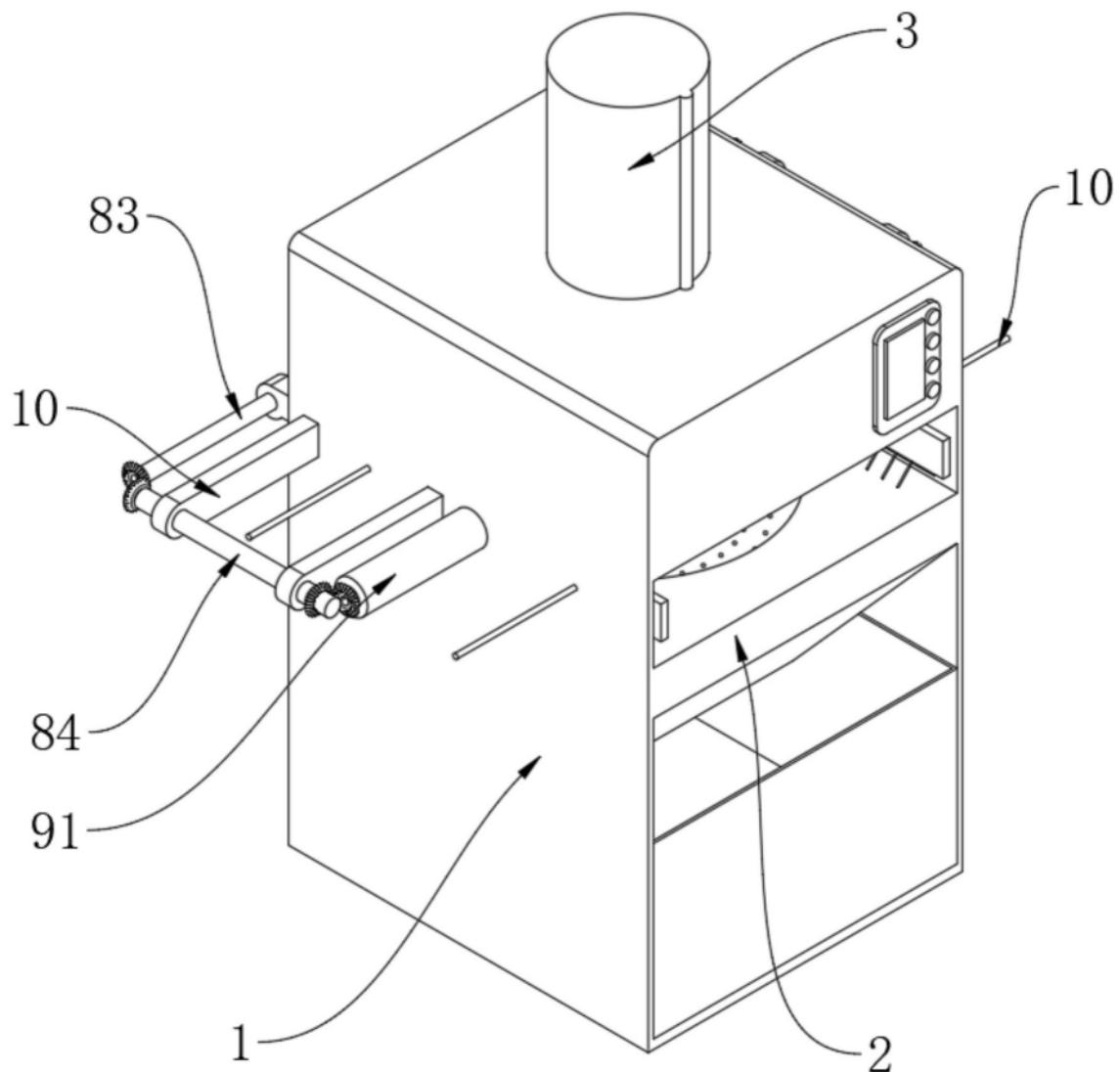


图1

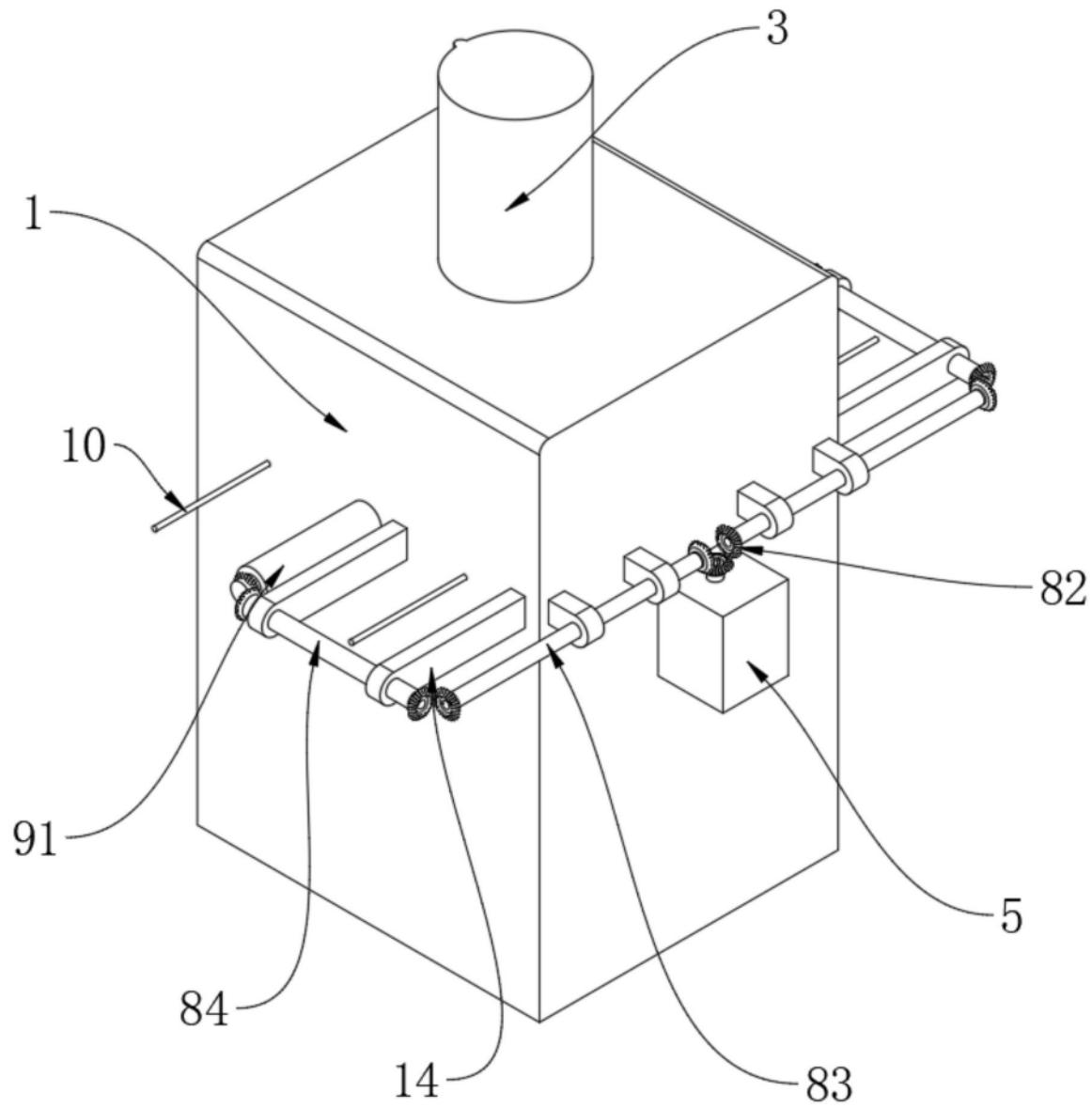


图2

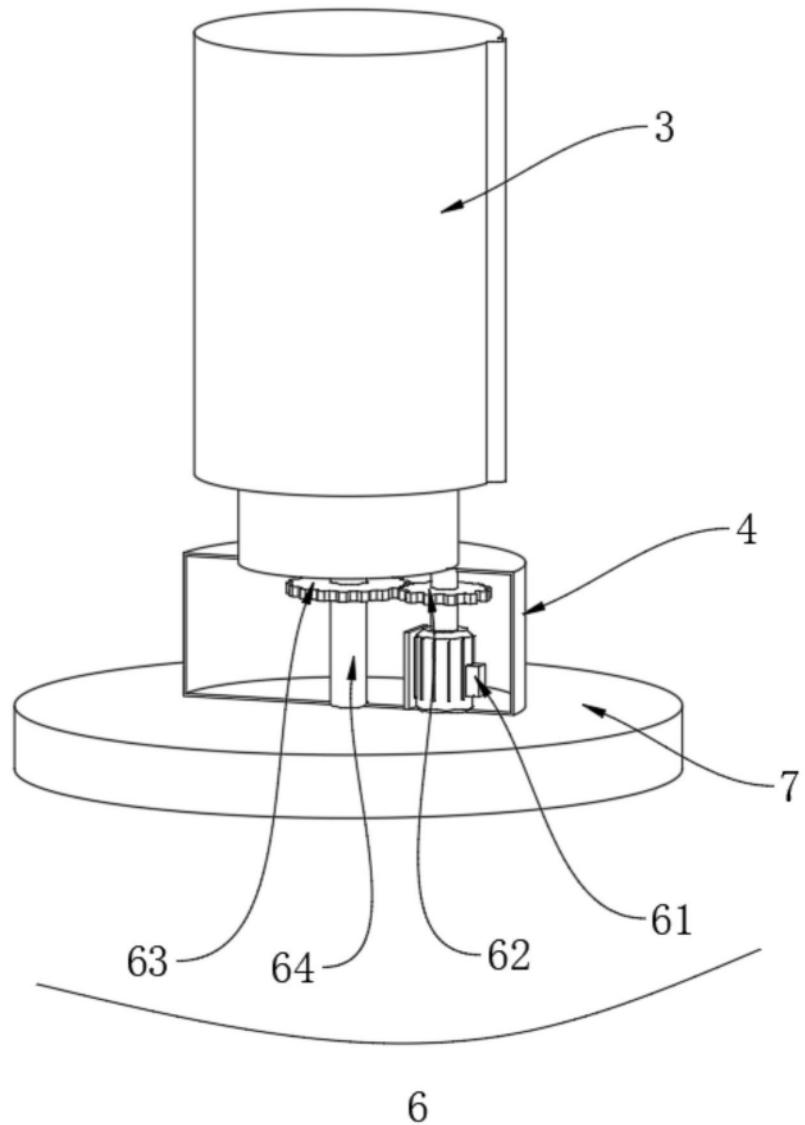


图3

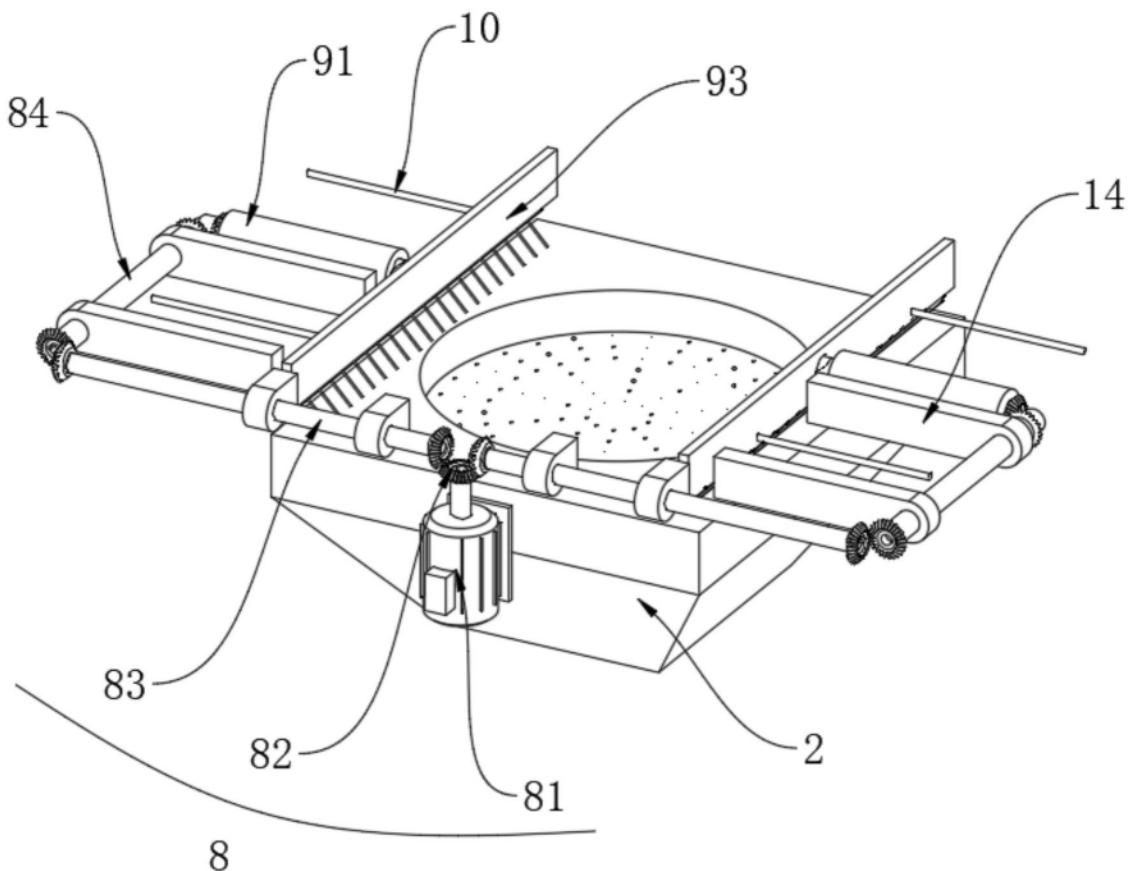


图4

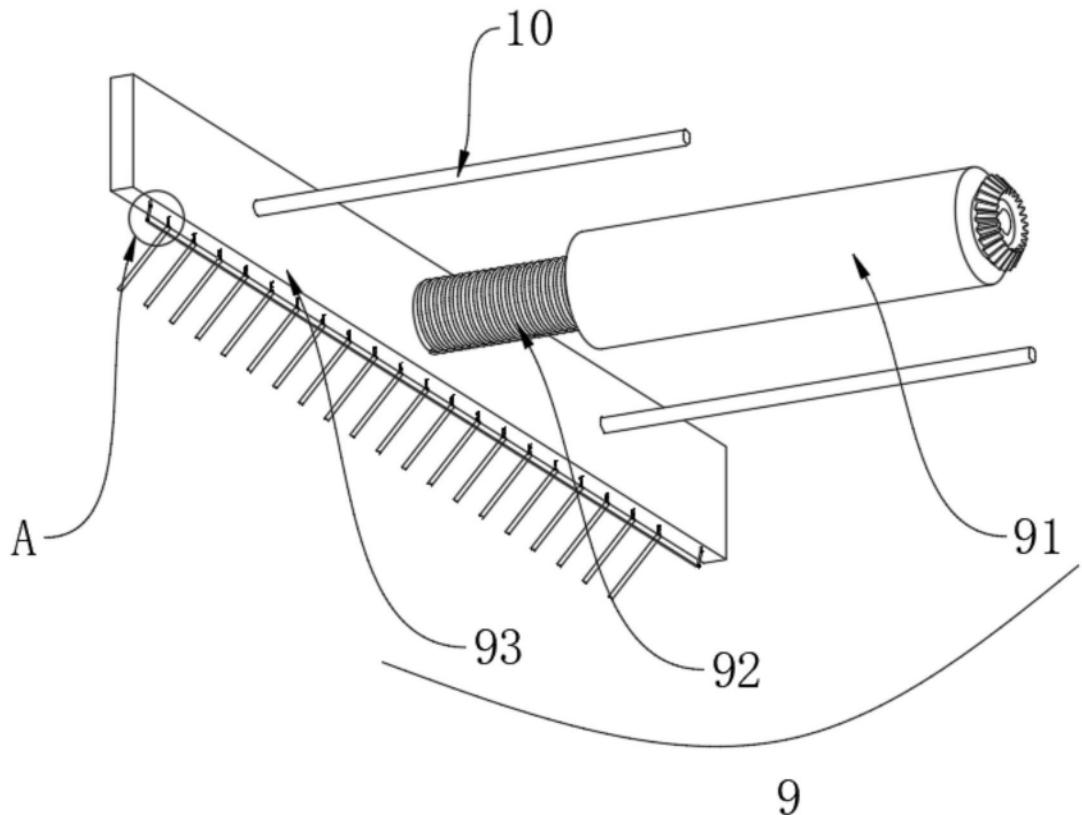


图5

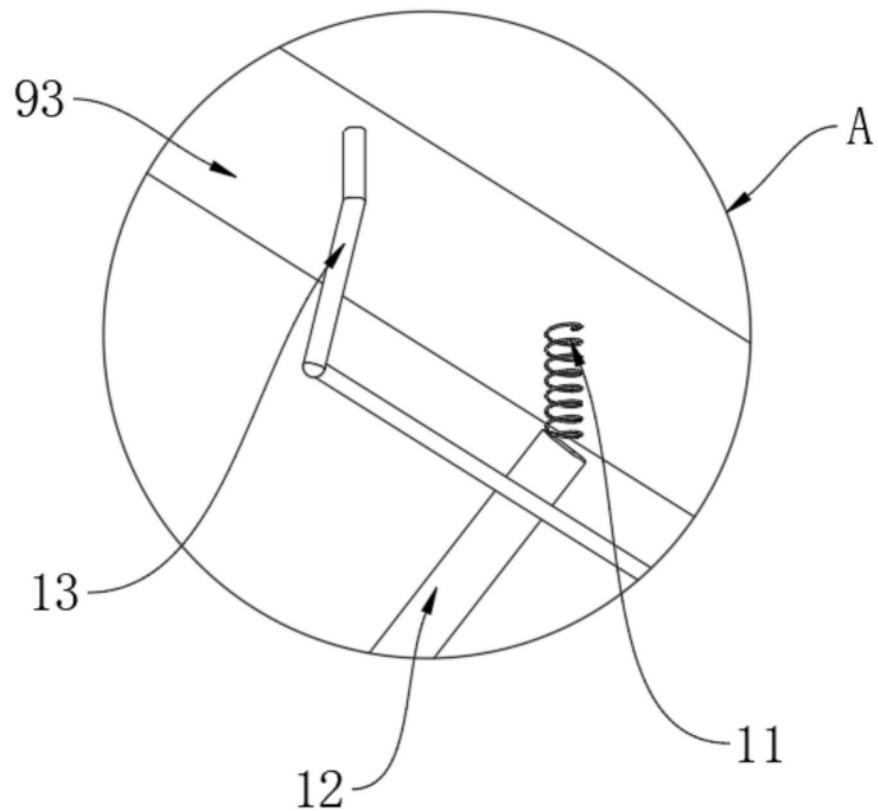


图6