(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222325952 U
(45)授权公告日 2025.01.10

(21)申请号 202421086963.3
(22)申请日 2024.05.20
(73)专利权人 东莞市成田精密科技有限公司
地址 523000 广东省东莞市常平镇司马环保工业路5号厂房40栋303室
(72)发明人 郭满锋 陈官乐 李云贞
(74)专利代理机构 武汉科湖知识产权代理事务所(普通合伙) 42313
专利代理师 陈龙
(51)Int.Cl.
B08B 1/16(2024.01)
B08B 1/30(2024.01)
B08B 1/40(2024.01)
B08B 3/02(2006.01)
B08B 3/14(2006.01)
B08B 13/00(2006.01)

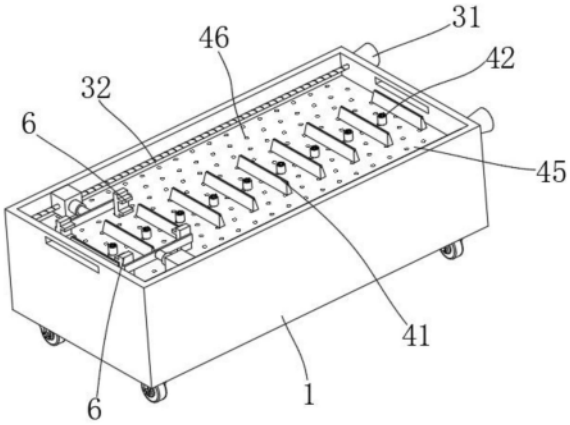
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种镜面材料防刮花的清洗设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种镜面材料防刮花的清洗设备,属于清洗设备技术领域,解决了现有装置该镜面钢板清洗机仅能对钢板的一面进行清洗,清洗效率较低的问题,包括内部装有清洁液的外壳,所述外壳顶面的中部固定安装有U形板,所述外壳的两侧设置有用于夹持镜面材料的手指气缸,所述手指气缸由丝杆驱动组件驱动,所述外壳上设置有清洗组件,通过手指气缸将镜面材料夹持固定,然后通过丝杆驱动组件带动镜面材料往复移动,继而通过刮板将镜面材料上下两面的污渍刮除,通过凹槽可以暂时收纳镜面材料表面被刮除下来的污渍,有利于避免镜面材料被其表面的污渍刮花的情况发生,达到了便于对镜面材料的两面同时清理的目的,提高了清洗效率。



CN 222325952 U

1.一种镜面材料防刮花的清洗设备,包括内部装有清洁液的外壳(1),所述外壳(1)顶面的中部固定安装有U形板(2);

其特征在于:所述外壳(1)的两侧设置有用于夹持镜面材料的手指气缸(6),所述手指气缸(6)由丝杆驱动组件(3)驱动,所述外壳(1)上设置有清洗组件(4);

所述清洗组件(4)包括固定安装在外壳(1)内壁的隔板(45),所述隔板(45)的上方设置有可上下移动的横板(47),所述隔板(45)的顶面和横板(47)的底面均固定安装有交错分布的刮板(41)和喷头(42),且位于隔板(45)上的刮板(41)的顶面与手指气缸(6)的中部平齐。

2.根据权利要求1所述的一种镜面材料防刮花的清洗设备,其特征在于:所述外壳(1)的底面固定安装有水泵,所述水泵通过的输出端通过软管与喷头(42)相连通。

3.根据权利要求1所述的一种镜面材料防刮花的清洗设备,其特征在于:所述刮板(41)与镜面材料接触的一面开设有凹槽(43)。

4.根据权利要求1所述的一种镜面材料防刮花的清洗设备,其特征在于:所述U形板(2)顶面的中部固定安装有液压缸(44),所述液压缸(44)的输出端贯穿U形板(2)的顶面固定安装在横板(47)的顶面上。

5.根据权利要求1所述的一种镜面材料防刮花的清洗设备,其特征在于:所述隔板(45)的表面贯穿开设有均匀分布的过滤孔(46)。

6.根据权利要求1所述的一种镜面材料防刮花的清洗设备,其特征在于:所述丝杆驱动组件(3)包括固定安装在外壳(1)侧壁的电机(31),所述外壳(1)的内壁通过轴承圈转动套装有螺纹杆(32),所述电机(31)的输出端贯穿外壳(1)侧壁固定连接有螺纹杆(32)的一端,所述螺纹杆(32)的外表面螺纹套装有滑块(33),所述滑块(33)的侧壁与外壳(1)的内壁贴合。

7.根据权利要求6所述的一种镜面材料防刮花的清洗设备,其特征在于:所述滑块(33)的侧面固定安装有电动伸缩杆(34),所述电动伸缩杆(34)输出端固定安装有安装板(35),所述安装板(35)的两端固定安装有手指气缸(6)。

8.根据权利要求1所述的一种镜面材料防刮花的清洗设备,其特征在于:所述外壳(1)底面四角固定安装有带有自锁结构的万向轮(5)。

一种镜面材料防刮花的清洗设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及清洗设备技术领域,具体为一种镜面材料防刮花的清洗设备。

背景技术

[0002] 镜面材料,即制造光学反射镜面的材料,通常指具有一定平整度,能够反光、倒映出物体的材料,例如镜面钢板,镜面铜板等,镜面材料生产出来后其表面灰存在污渍。

[0003] 经检索,专利申请号为CN202321668112.5的申请书中,公开了一种镜面钢板清洗机,包括外壳,所述外壳内壁的底部固定连接有驱动箱,所述驱动箱的内部活动连接有螺纹杆,所述螺纹杆的表面螺纹连接有滑块,所述滑块的顶部固定连接有油压缸,所述油压缸的顶部固定连接有电磁铁,所述外壳的顶部固定连接有水箱,所述水箱的内部固定连接有水泵,所述外壳内壁的顶部通过支柱固定连接有喷嘴,所述水泵与喷嘴之间通过管道连通,所述外壳内壁的顶部固定连接有固定架,所述固定架的内部活动连接有毛刷滚筒,所述固定架的背面和驱动箱的右侧均固定连接有电机,所述电机的输出端分别与毛刷滚筒和螺纹杆固定连接,所述外壳内壁的顶部固定连接有支撑架,所述支撑架的底部通过支架活动连接有吸水滚筒,所述支撑架的底部分别固定连接有刮板和喷枪,所述外壳的顶部固定连接有风仓,所述风仓的内部固定连接有风扇,所述风仓的出气口与喷枪之间通过管道连通;

[0004] 虽然该镜面钢板清洗机通过机带动毛刷滚筒旋转,从而对钢板的顶部进行刷洗,但是该镜面钢板清洗机仅能对钢板的一面进行清洗,清洗效率较低。

[0005] 因此,我们提出了一种镜面材料防刮花的清洗设备。

实用新型内容

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种镜面材料防刮花的清洗设备,解决了现有装置该镜面钢板清洗机仅能对钢板的一面进行清洗,清洗效率较低的问题。

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种镜面材料防刮花的清洗设备,包括内部装有清洁液的外壳,所述外壳顶面的中部固定安装有U形板;

[0008] 所述外壳的两侧设置有用于夹持镜面材料的手指气缸,所述手指气缸由丝杆驱动组件驱动,所述外壳上设置有清洗组件;

[0009] 所述清洗组件包括固定安装在外壳内壁的隔板,所述隔板的上方设置有可上下移动的横板,所述隔板的顶面和横板的底面均固定安装有交错分布的刮板和喷头,且位于隔板上的刮板的顶面与手指气缸的中部平齐。

[0010] 优选的,所述外壳的底面固定安装有水泵,所述水泵通过的输出端通过软管与喷头相连通,其中,通过水泵将外壳内部的水体输送到喷头的内部,继而通过喷头将水体喷洒到镜面材料的表面。

[0011] 优选的,所述刮板与镜面材料接触的一面开设有凹槽,其中,通过凹槽可以暂时收纳镜面材料表面被刮除下来的污渍,有利于避免镜面材料被其表面的污渍刮花的情况发生。

[0012] 优选的,所述U形板顶面的中部固定安装有液压缸,所述液压缸的输出端贯穿U形板的顶面固定安装在横板的顶面上,其中,通过液压缸可以带动横板上下移动。

[0013] 优选的,所述隔板的表面贯穿开设有均匀分布的过滤孔,其中,通过过滤孔可以过滤镜面材料上被刮除下来的污渍,防止污渍进入清洁液的内部,继而导致水泵损坏的情况发生,并且喷头喷洒出的清洁液会穿过过滤孔回到外壳的内部,达到了回收利用清洁液的目的。

[0014] 优选的,所述丝杆驱动组件包括固定安装在外壳侧壁的电机,所述外壳的内壁通过轴承圈转动套装有螺纹杆,所述电机的输出端贯穿外壳侧壁固定连接有螺纹杆的一端,所述螺纹杆的外表面螺纹套装有滑块,所述滑块的侧壁与外壳的内壁贴合,其中,通过电机驱动螺纹杆旋转,继而带动滑块沿着外壳的内壁平移。

[0015] 优选的,所述滑块的侧面固定安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆输出端固定安装有安装板,所述安装板的两端固定安装有手指气缸,其中,当滑块移动时,可以带动手指气缸一起移动,通过电动伸缩杆可以调整外壳两侧的手指气缸的间距。

[0016] 优选的,所述外壳底面四角固定安装有带有自锁结构的万向轮,其中,通过万向轮便于移动本装置。

[0017] 本实用新型提供了一种镜面材料防刮花的清洗设备。具备以下有益效果:

[0018] 1、该镜面材料防刮花的清洗设备,通过手指气缸将镜面材料夹持固定,然后通过丝杆驱动组件带动镜面材料往复移动,继而通过刮板将镜面材料上下两面的污渍刮除,通过凹槽可以暂时收纳镜面材料表面被刮除下来的污渍,有利于避免镜面材料被其表面的污渍刮花的情况发生,达到了便于对镜面材料的两面同时清理的目的,提高了清洗效率,解决了现有装置该镜面钢板清洗机仅能对钢板的一面进行清洗,清洗效率较低的问题;

[0019] 2、该镜面材料防刮花的清洗设备,通过过滤孔可以过滤镜面材料上被刮除下来的污渍,防止污渍进入清洁液的内部,继而导致水泵损坏的情况发生,并且喷头喷洒出的清洁液会穿过过滤孔回到外壳的内部,达到了回收利用清洁液的目的。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型的隔板结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型的丝杆驱动组件结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型的横板结构示意图。

[0024] 图中:1、外壳;2、U形板;3、丝杆驱动组件;31、电机;32、螺纹杆;33、滑块;34、电动伸缩杆;35、安装板;4、清洗组件;41、刮板;42、喷头;43、凹槽;44、液压缸;45、隔板;46、过滤孔;47、横板;5、万向轮;6、手指气缸。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 实施例1：

[0027] 如图1-4所示：包括内部装有清洁液的外壳1，外壳1顶面的中部固定安装有U形板2，外壳1的两侧设置有用于夹持镜面材料的手指气缸6，手指气缸6由丝杆驱动组件3驱动，外壳1上设置有清洗组件4，清洗组件4包括固定安装在外壳1内壁的隔板45，隔板45的上方设置有可上下移动的横板47，隔板45的顶面和横板47的底面均固定安装有交错分布的刮板41和喷头42，且位于隔板45上的刮板41的顶面与手指气缸6的中部平齐，外壳1的底面固定安装有水泵，水泵通过的输出端通过软管与喷头42相连通，刮板41与镜面材料接触的一面开设有凹槽43，U形板2顶面的中部固定安装有液压缸44，液压缸44的输出端贯穿U形板2的顶面固定安装在横板47的顶面上，通过手指气缸6将镜面材料夹持固定，然后通过丝杆驱动组件3带动镜面材料往复移动，继而通过刮板41将镜面材料上下两面的污渍刮除，通过凹槽43可以暂时收纳镜面材料表面被刮除下来的污渍，有利于避免镜面材料被其表面的污渍刮花的情况发生，达到了便于对镜面材料的两面同时清理的目的，提高了清洗效率；

[0028] 实施例2：

[0029] 如图1-2所示：隔板45的表面贯穿开设有均匀分布的过滤孔46，通过过滤孔46可以过滤镜面材料上被刮除下来的污渍，防止污渍进入清洁液的内部，继而导致水泵损坏的情况发生，并且喷头42喷洒出的清洁液会穿过过滤孔46回到外壳1的内部，达到了回收利用清洁液的目的；

[0030] 实施例3：

[0031] 如图1-3所示：丝杆驱动组件3包括固定安装在外壳1侧壁的电机31，外壳1的内壁通过轴承圈转动套装有螺纹杆32，电机31的输出端贯穿外壳1侧壁固定连接有螺纹杆32的一端，螺纹杆32的外表面螺纹套装有滑块33，滑块33的侧壁与外壳1的内壁贴合，滑块33的侧面固定安装有电动伸缩杆34，电动伸缩杆34输出端固定安装有安装板35，安装板35的两端固定安装有手指气缸6，外壳1底面四角固定安装有带有自锁结构的万向轮5，通过丝杆驱动组件3带动手指气缸6和镜面材料往复移动，通过万向轮5便于移动本装置。

[0032] 本实用新型的工作原理及使用流程：本镜面材料防刮花的清洗设备，使用时，先将镜面材料放在隔板45的上方，此时镜面材料的底面与喷头42的顶面贴合，然后启动电动伸缩杆34将手指气缸6推动到镜面材料的两侧并对其进行夹持，继而启动液压缸44向下推动横板47，使横板47底面的刮板41与镜面材料的顶面贴合，然后启动水泵，继而将清洁液通过喷头42喷洒到镜面材料的表面，再启动电机31驱动螺纹杆32旋转，继而带动滑块33沿着外壳1的内壁平移，继而通过滑块33带动手指气缸6和镜面材料从外壳1的一侧向另一侧移动，若是镜面材料上有顽固污渍，可以通过丝杆驱动组件3带动镜面材料往复移动，继而通过刮板41将其表面的污渍刮除，在镜面材料移动时，通过喷头42可以将其顶面和底面的污渍刮除，清洗完毕后，松开手指气缸6，然后启动电动伸缩杆34将手指气缸6向远离镜面材料的一侧移动，再通过液压缸44将横板47向上拉动，最后将镜面材料取出即可。

[0033] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点，对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的

所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0034] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

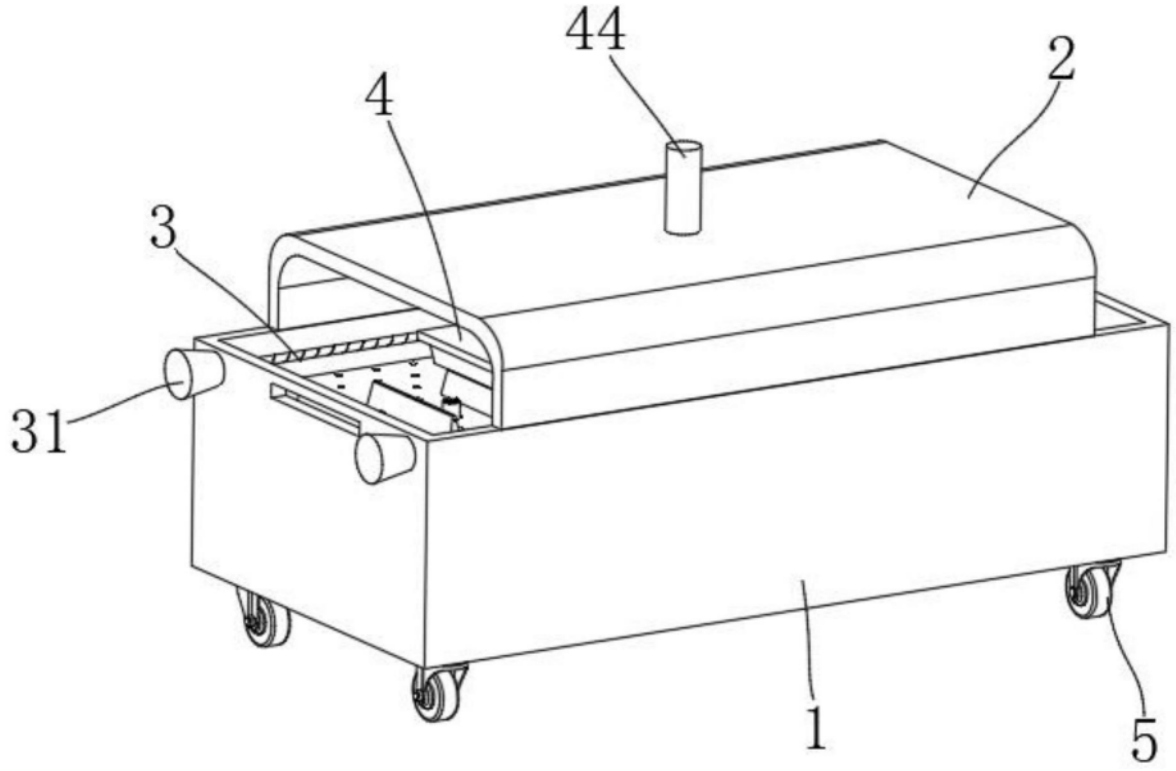


图1

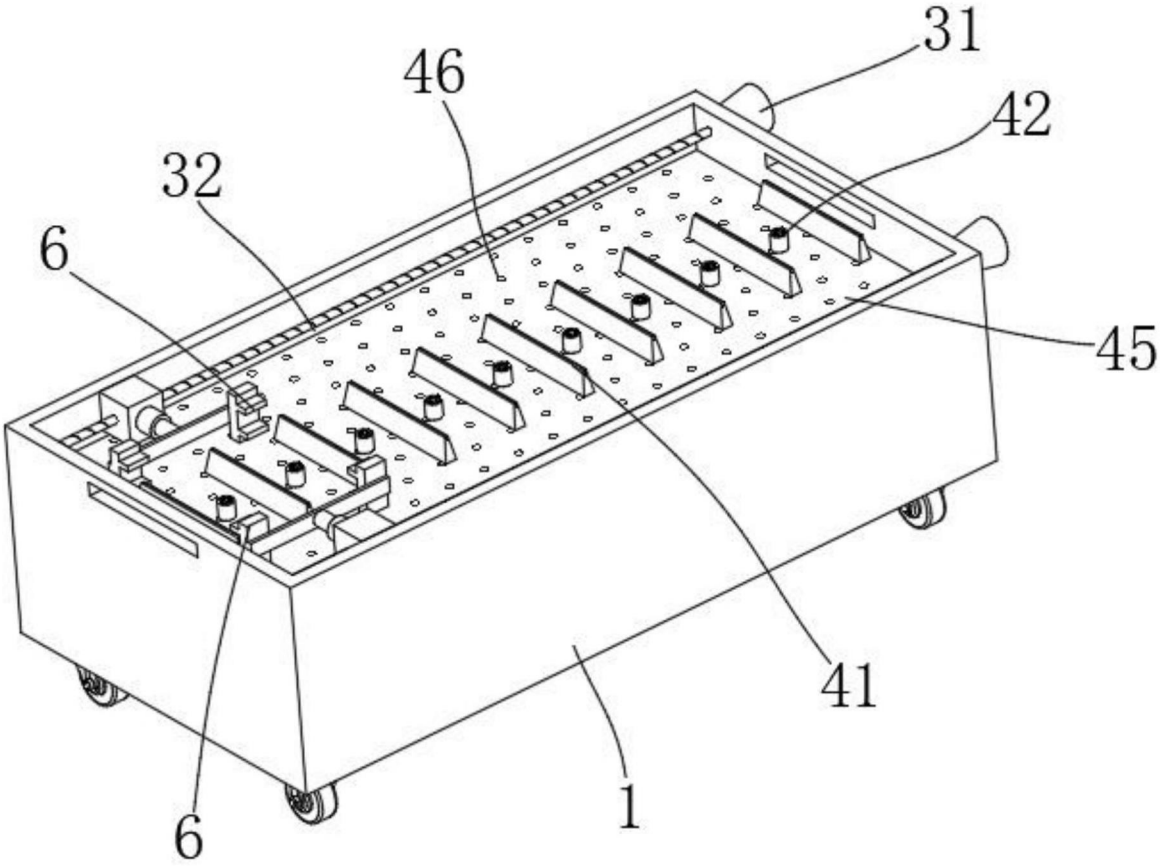


图2

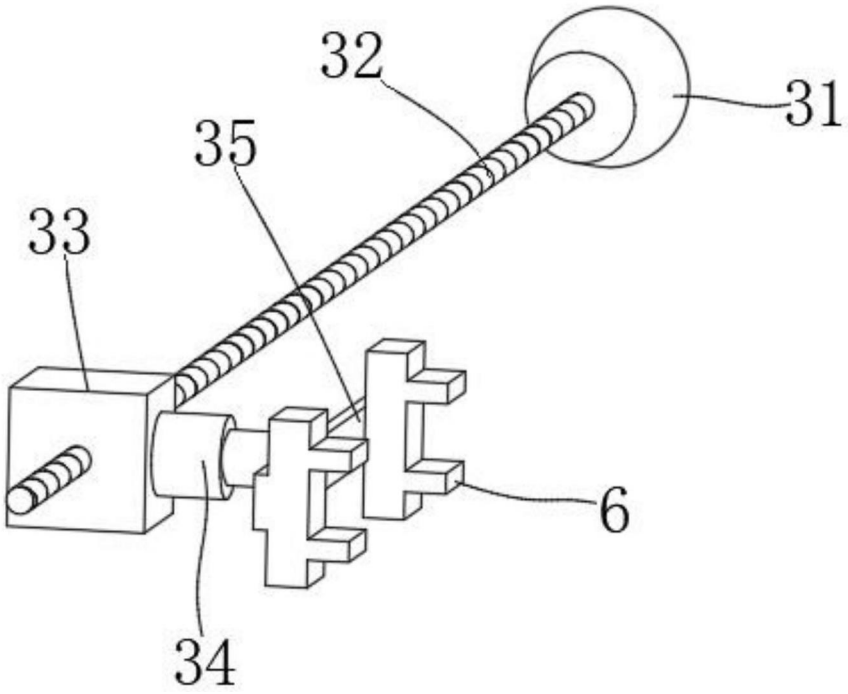


图3

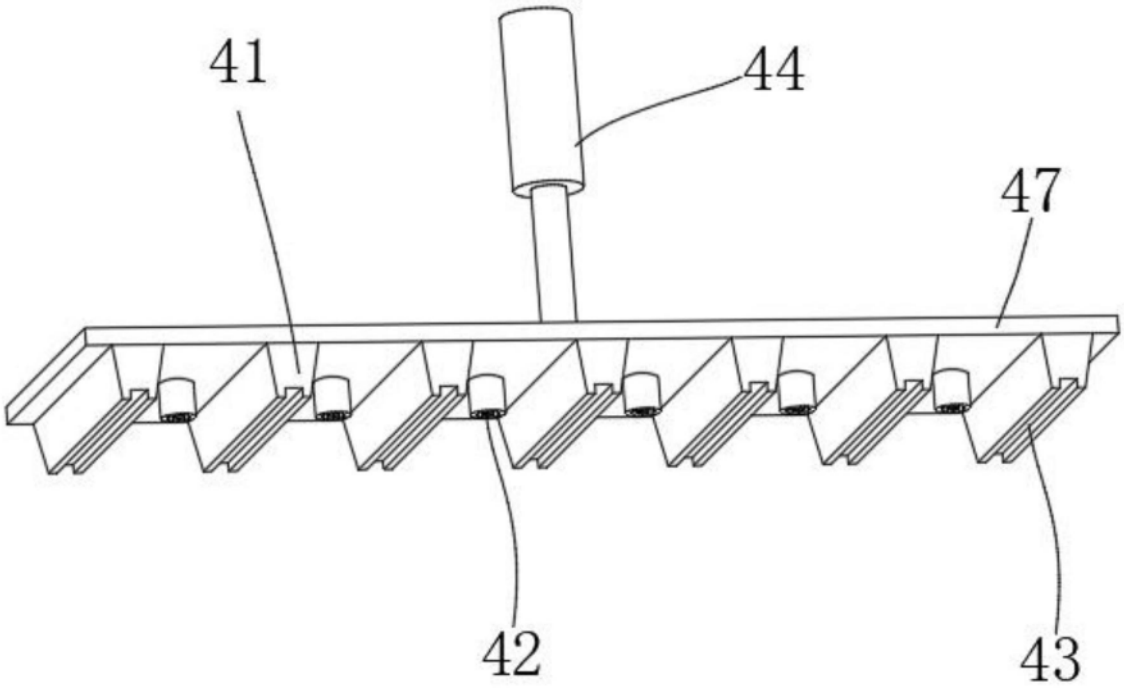


图4