



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218462963 U

(45) 授权公告日 2023. 02. 10

(21) 申请号 202222883095.9

(22) 申请日 2022.10.31

(73) 专利权人 上海白蝶管业科技股份有限公司
地址 201405 上海市奉贤区金汇镇明星村
799号

(72) 发明人 柴冈 倪锦平 盛建华 陆敏
孙世明

(74) 专利代理机构 上海天翔知识产权代理有限公司 31224

专利代理师 陈骏键

(51) Int.Cl.

B29C 63/42 (2006.01)

B29C 63/00 (2006.01)

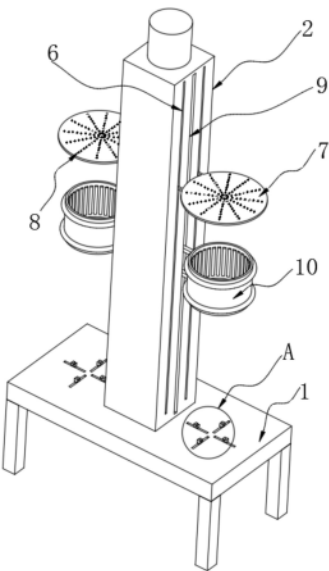
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种双工位钢塑转换管件自动热缩包覆设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种双工位钢塑转换管件自动热缩包覆设备,涉及技术领域,包括工作台,所述工作台的中部设置有立柱,所述立柱的两侧皆上下滑动设置有加热环,所述工作台在加热环的正下方呈环形分布设置有多组固定块轨道,所述固定块轨道内皆滑动设置有固定块,所述固定块的顶面设置有V形的斜面,所述工作台内设置有同时驱动多组固定块滑动的驱动结构,所述立柱的两侧在加热环的上方上下滑动设置有压板,所述压板上密布有顶针,所述顶针的顶部设置有限位结构,且上下滑动设置在压板上,所述顶针的底端向下延伸出压板。本实用新型设置手动控制位置的多组固定台,在稳定固定钢塑转换管件的前提下,做到了不损伤钢塑转换管件。



1. 一种双工位钢塑转换管件自动热缩包覆设备,包括工作台,所述工作台的中部设置有立柱,所述立柱的两侧皆上下滑动设置有加热环,其特征在于:所述工作台在加热环的正下方呈环形分布设置有多组固定块轨道,所述固定块轨道内皆滑动设置有固定块,所述固定块的顶面设置有V形的斜面,所述工作台内设置有同时驱动多组固定块滑动的驱动结构,所述立柱的两侧在加热环的上方上下滑动设置有压板,所述压板上密布有顶针,所述顶针的顶部设置有限位结构,且上下滑动设置在压板上,所述顶针的底端向下延伸出压板。

2. 根据权利要求1所述的一种双工位钢塑转换管件自动热缩包覆设备,其特征在于:所述工作台的四周皆设置有立脚结构,所述固定块的驱动结构设置在工作台内部,且向下延伸连接有旋钮。

3. 根据权利要求1所述的一种双工位钢塑转换管件自动热缩包覆设备,其特征在于:所述固定块上在设置有V形斜面的外侧还设置有平面。

4. 根据权利要求1所述的一种双工位钢塑转换管件自动热缩包覆设备,其特征在于:所述压板为圆盘结构,且与加热环同轴。

5. 根据权利要求1所述的一种双工位钢塑转换管件自动热缩包覆设备,其特征在于:所述顶针在压板其中一条直径的径向上密布设置,且以压板的中心呈环形整列设置。

6. 根据权利要求1所述的一种双工位钢塑转换管件自动热缩包覆设备,其特征在于:所述压板朝向地面的投影完全覆盖加热环。

7. 根据权利要求1所述的一种双工位钢塑转换管件自动热缩包覆设备,其特征在于:所述立柱内设置有驱动结构同时驱动两侧的加热环。

一种双工位钢塑转换管件自动热缩包覆设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及领域,具体为一种双工位钢塑转换管件自动热缩包覆设备。

背景技术

[0002] 目前国内外用于天然气等流体输送的管道通常为金属管道和塑料管道,其中,中高压管道多采用金属管道,中低压管道一般采用塑料管道,因此在压力转换过程中,经常需要将金属管道和塑料管道进行切换。

[0003] 3PE钢塑转换管件是指3层结构聚乙烯涂层外防腐钢塑转换管件,现有的3PE钢塑转换管件热缩包覆设备使用时,将钢塑转换件放置于放置架上,将热缩套管套设于钢塑转换件外,通过控制器控制放置架向上移动,钢塑转换件和热缩套管进入加热腔并在第一加热件提供的热量下完成热缩包覆作业,然后通过控制器控制放置架向下移动至起始位置;在热缩作业完成后,通过驱动器带动顶升板升起,将钢塑转换件顶起后取出,再通过驱动器带动顶升板复位。

[0004] 相关公告号为CN215704106U的中国专利公开了一种双工位钢塑转换管件自动热缩包覆设备,该设备在对钢塑转换管件进行夹持时,需要使用两组气缸配合V字形的夹具才可对管件进行夹紧工作,两组V字形的夹具在相向运动后对钢塑转换管件进行夹紧,在夹紧是易出现因不能够适应不同直径的钢塑转换管件而对管件造成较大的夹持力,易将管件的底端夹持变形,且该装置的顶端并未设置对管件的限位结构,管件仅仅是底端被夹持结构夹持,在夹持的状态下管件的上端受力极易因杠杆原理折弯底部。

[0005] 综上所述,现有的双工位钢塑转换管件自动热缩包覆设备在实际使用时并不能够很好的夹持钢塑转换管件,钢塑转换管件在夹持的状态下易产生形变,进而降低产品的质量。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于:为了解决现有的双工位钢塑转换管件自动热缩包覆设备在实际使用时并不能够很好的夹持钢塑转换管件的问题提供一种双工位钢塑转换管件自动热缩包覆设备。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0008] 一种双工位钢塑转换管件自动热缩包覆设备,包括工作台,所述工作台的中部设置有立柱,所述立柱的两侧皆上下滑动设置有加热环,所述工作台在加热环的正下方呈环形分布设置有多组固定块轨道,所述固定块轨道内皆滑动设置有固定块,所述固定块的顶面设置有V形的斜面,所述工作台内设置有同时驱动多组固定块滑动的驱动结构,所述立柱的两侧在加热环的上方上下滑动设置有压板,所述压板上密布有顶针,所述顶针的顶部设置有限位结构,且上下滑动设置在压板上,所述顶针的底端向下延伸出压板。

[0009] 通过采用上述技术方案,设置手动控制位置的多组固定台,通过固定台上的斜面对钢塑转换管件的底端进行定位,同时设置上下升降的压板,在压板上均匀设置顶针结构,

在压板压下时,受压板的重力,钢塑转管管件在竖直方向被稳定的固定在多组固定台内,同时固定台的斜坡结构以及未缩回的顶针皆能够在水平方向上对钢塑转换管件起到限位的作用,在稳定固定钢塑转换管件的前提下,做到了不损伤钢塑转换管件。

[0010] 本实用新型进一步设置为,所述工作台的四周皆设置有立脚结构,所述固定块的驱动结构设置在工作台内部,且向下延伸连接有旋钮。

[0011] 通过采用上述技术方案,通过旋动旋钮即可控制多组固定块相向运动或相背运动。

[0012] 本实用新型进一步设置为,所述固定块上在设置有V形斜面的外侧还设置有平面。

[0013] 通过采用上述技术方案,固定块上设置的平面用于承载热缩管。

[0014] 本实用新型进一步设置为,所述压板为圆盘结构,且与加热环同轴。

[0015] 通过采用上述技术方案,使压板上的顶针能够更好的与管件的边缘配合。

[0016] 本实用新型进一步设置为,所述顶针在压板其中一条直径的径向上密布设置,且以压板的中心呈环形整列设置。

[0017] 通过采用上述技术方案,这样能够大大节省顶针的数量,同时对不同直径管件起到相同的固定效果。

[0018] 本实用新型进一步设置为,所述压板朝向地面的投影完全覆盖加热环。

[0019] 通过采用上述技术方案,避免压板不能够盖住管件的情况发生。

[0020] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0021] 本实用新型通过设置手动控制位置的多组固定台,通过固定台上的斜面对钢塑转换管件的底端进行定位,同时设置上下升降的压板,在压板上均匀设置顶针结构,在压板压下时,受压板的重力,钢塑转管管件在竖直方向被稳定的固定在多组固定台内,同时固定台的斜坡结构以及未缩回的顶针皆能够在水平方向上对钢塑转换管件起到限位的作用,在稳定固定钢塑转换管件的前提下,做到了不损伤钢塑转换管件。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型的俯视立体图。

[0023] 图2为本实用新型的图1中A的放大图。

[0024] 图3为本实用新型的仰视立体图。

[0025] 图4为本实用新型的压板压着钢塑转管管件状态下正视内视图。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 请参阅图1-4,一种双工位钢塑转换管件自动热缩包覆设备,包括工作台1,工作台1的中部设置有立柱2,立柱2的两侧皆上下滑动设置有加热环10,具体的,立柱2内转动设置有螺杆结构,两侧的加热环10尾部皆转动连接在螺杆结构上,在立柱2的顶端设置有驱动该螺杆转动的驱动电机,在驱动电机工作时即可使加热环10上下运动,在立柱2上设置有加热

环轨道9,加热环10的尾部滑动设置在加热环轨道9内,防止加热环10在升降的过程中以立柱2的轴线旋转,工作台1在加热环10的正下方呈环形分布设置有多组固定块轨道4,固定块轨道4内皆滑动设置有固定块5,固定块5的顶面设置有V形的斜面,工作台1内设置有同时驱动多组固定块5滑动的驱动结构,立柱2的两侧在加热环10的上方上下滑动设置有压板7,具体的,立柱2的两侧皆设置有供压板7上下滑动的压板滑轨6,保证压板7能够顺利的上下滑动,压板7上密布有顶针8,顶针8的顶部设置有限位结构,且上下滑动设置在压板7上,顶针8的底端向下延伸出压板7,当钢塑转换管件本体11被下方的多组固定块5限位后,向下压压板7,压板上与钢塑转换管件本体11相对应位置的顶针8接触钢塑转换管件本体11的边沿被顶起,其余未被顶起的顶针8则起到对钢塑转换管件本体11限位的作用。

[0028] 在上述结构的基础上,本实施例中,工作台1的四周皆设置有立脚结构,固定块5的驱动结构设置在工作台1内部,且向下延伸连接有旋钮3,具体的,旋钮3的顶端连接有伞齿轮,旋钮3顶端的伞齿轮啮合有四组相互正交的伞齿轮,这四组伞齿轮的中心皆固定连接有螺杆,该螺杆转动设置在固定块轨道4内,固定块5的底端螺纹连接在该螺杆上,螺杆转动即可使固定块5在固定块轨道4内滑动,而转动旋钮3则使四组伞齿轮转动,四组伞齿轮转动使相应的螺杆转动,通过旋动旋钮3即可同时控制多组固定块5相向运动或相背运动。

[0029] 在上述结构的基础上,压板7朝向地面的投影完全覆盖加热环10,避免压板7不能够盖住管件的情况发生,为了使压板7上的顶针8能够更好的与管件的边缘配合,压板7为圆盘结构,且与加热环10同轴。

[0030] 在上述结构的基础上,本实施例中,固定块5上在设置有V形斜面的外侧还设置有平面,固定块5上设置的平面用于承载热缩管。

[0031] 在上述结构的基础上,顶针8在压板7其中一条直径的径向上密布设置,且以压板7的中心呈环形整列设置,这样能够大大节省顶针8的数量,同时对不同直径管件起到相同的固定效果。

[0032] 本实用新型创造性的设置上下两组便捷卡死钢塑转换管的结构,避免了现有的双工位钢塑转换管件自动热缩包覆设备在实际使用时并不能够很好的夹持钢塑转换管件的缺点;本方案中,通过设置手动控制位置的多组固定台,通过固定台上的斜面对钢塑转换管件的底端进行定位,同时设置上下升降的压板,在压板上均匀设置顶针结构,在压板压下时,受压板的重力,钢塑转管管件在竖直方向被稳定的固定在多组固定台内,同时固定台的斜坡结构以及未缩回的顶针皆能够在水平方向上对钢塑转换管件起到限位的作用,在稳定固定钢塑转换管件的前提下,做到了不损伤钢塑转换管件。

[0033] 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。

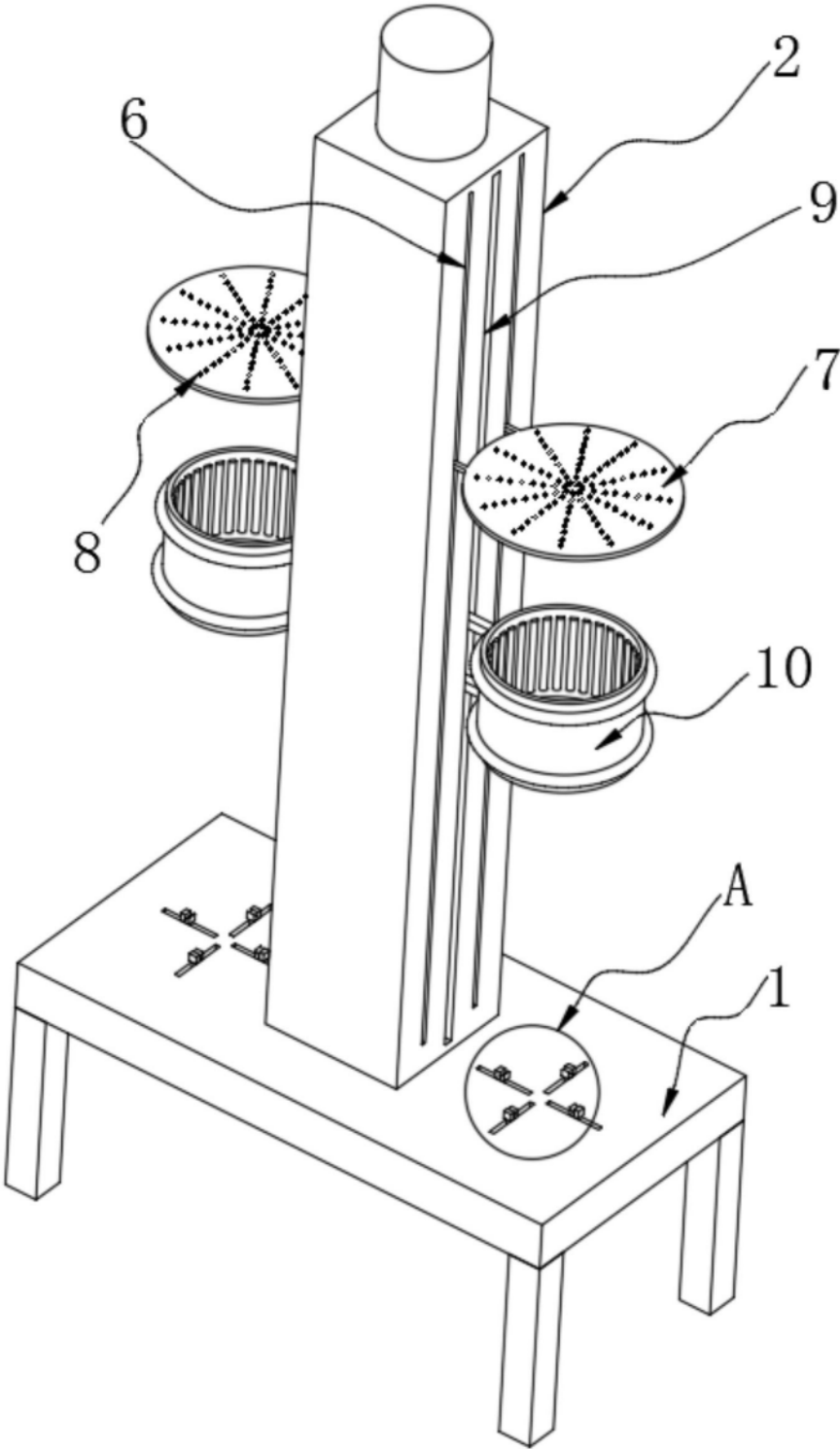


图1

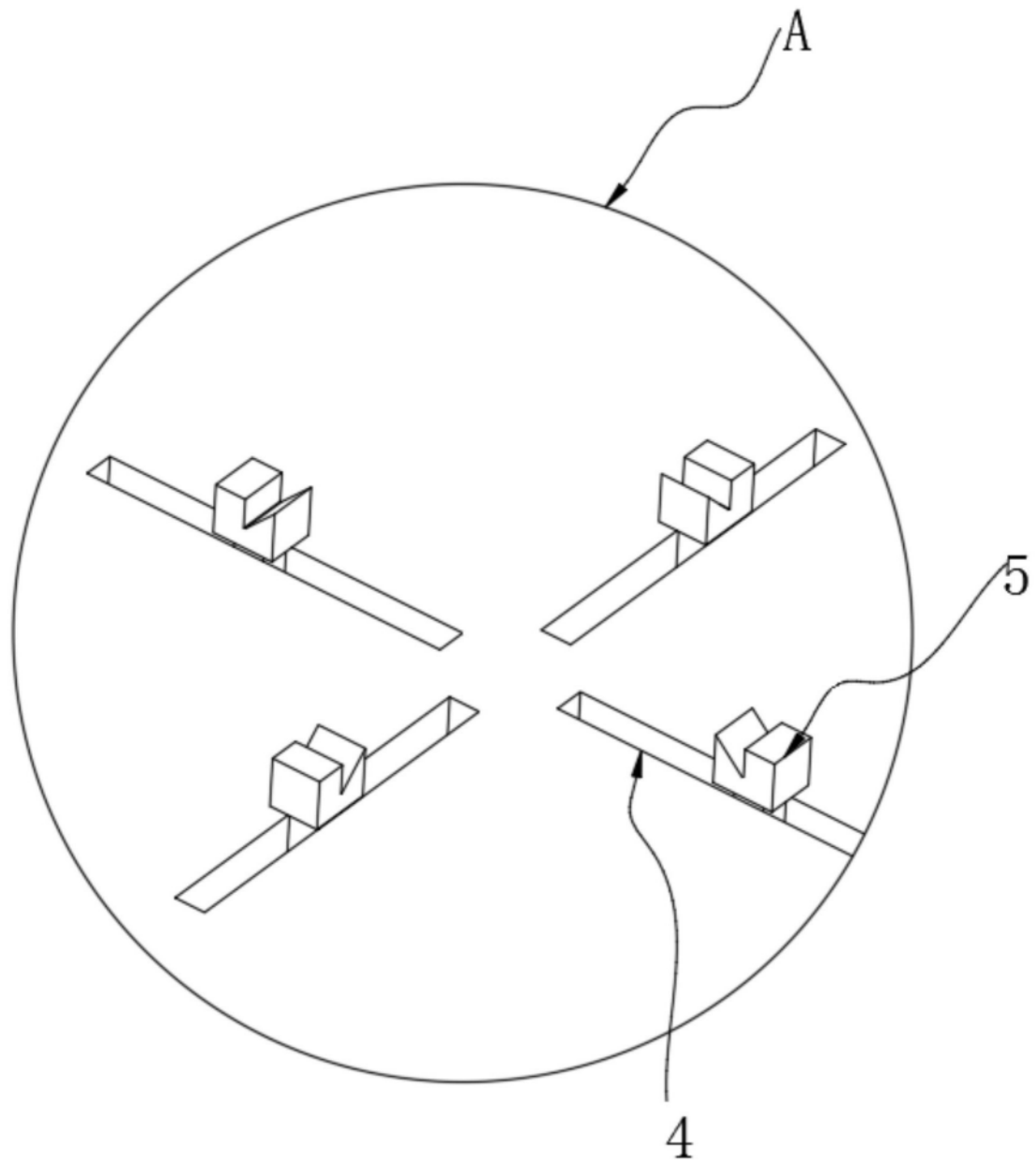


图2

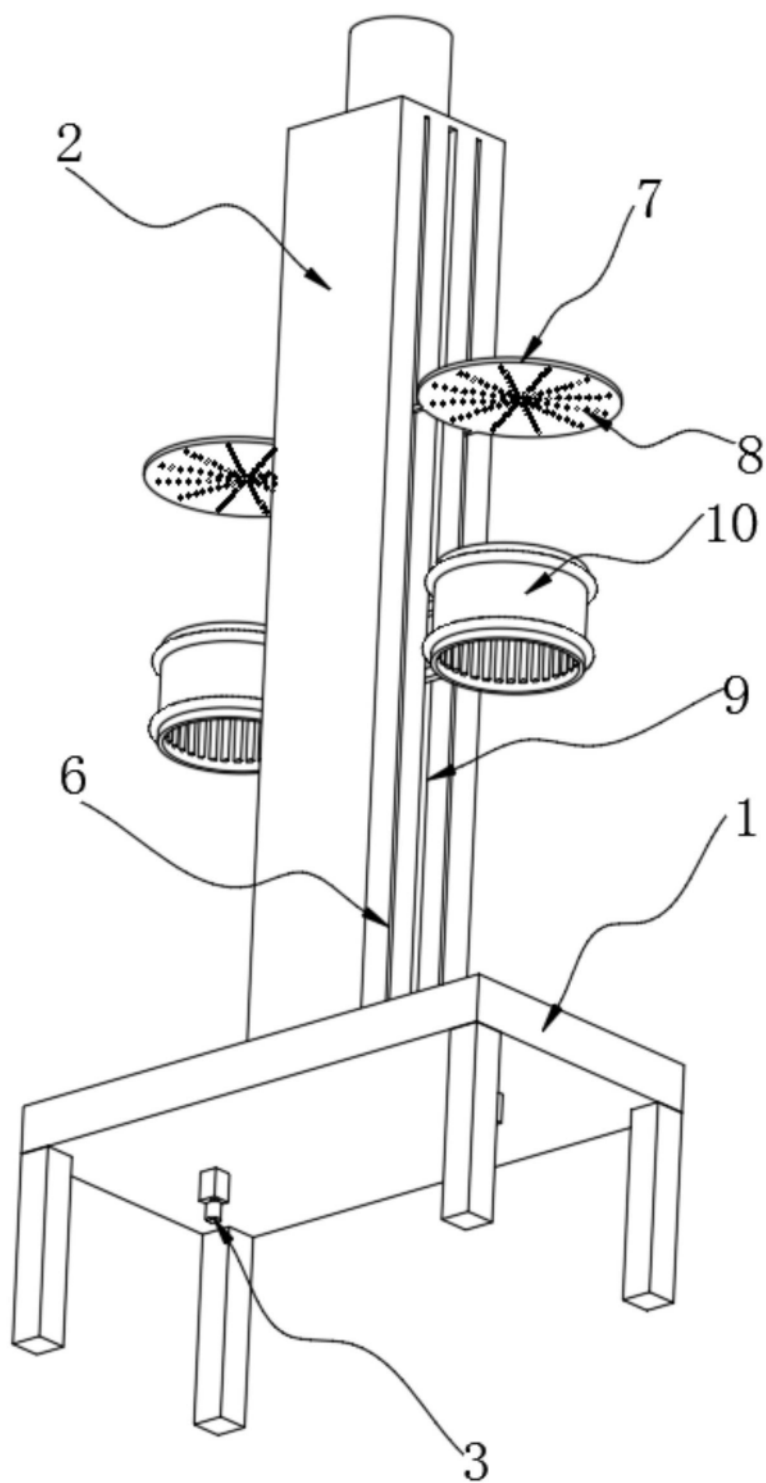


图3

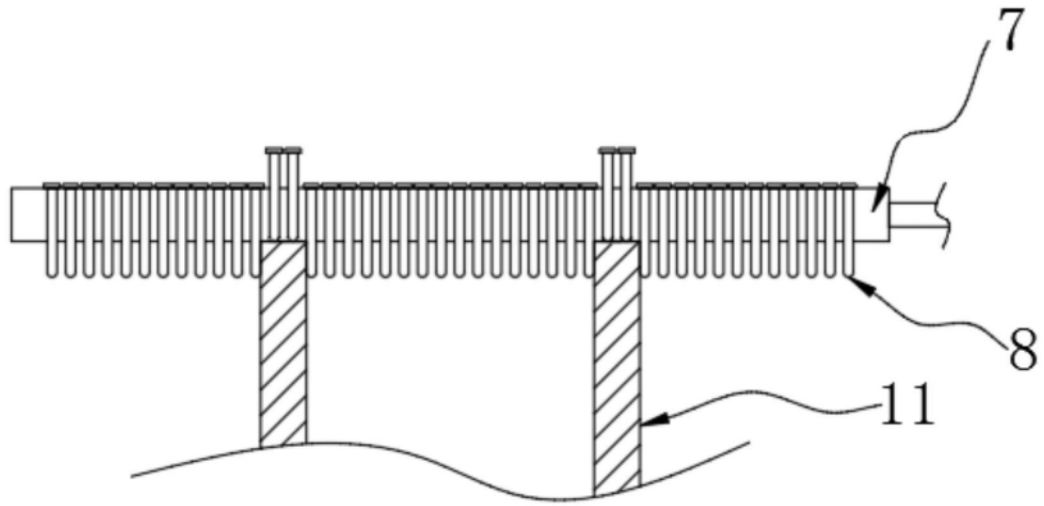


图4