



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214620470 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 05

(21) 申请号 202120790145.1

(22) 申请日 2021.04.19

(73) 专利权人 浙江艾达针织科技有限公司
地址 314400 浙江省嘉兴市海宁市袁花镇
联红路178号

(72) 发明人 张丹

(74) 专利代理机构 浙江杭州金通专利事务所有
限公司 33100
代理人 王丽丹

(51) Int. Cl.
F26B 11/18 (2006.01)
F26B 25/18 (2006.01)
F26B 21/00 (2006.01)
F26B 21/04 (2006.01)
F26B 25/10 (2006.01)

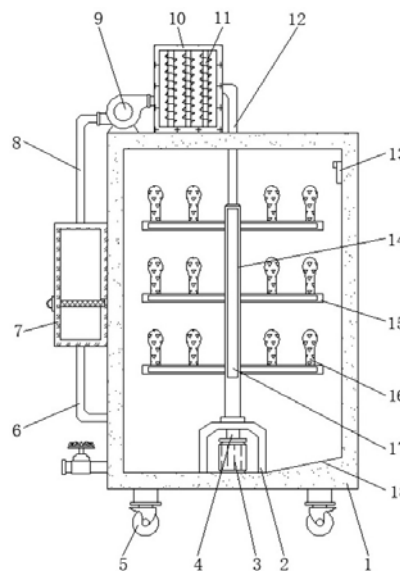
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种高耐磨改性涤纶混纺袜生产设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高耐磨改性涤纶混纺袜生产设备,包括设备箱体、电机座、过滤箱、加热箱和袜型模具,所述设备箱体的底部固定有电机座,且电机座的内部安装有驱动电机,并且驱动电机的输出端通过联轴器安装有转轴,所述设备箱体的内部设置有转杆,且转杆两侧的外壁上皆焊接有横臂,并且转杆和横臂的内部皆设置有输气通道,所述设备箱体顶部的内壁上安装有温度传感器,且设备箱体顶端的一侧安装有引风机,所述引风机一侧的设备箱体顶端固定有加热箱,且加热箱的内部皆安装有等间距的电热棒。本实用新型不仅提高了烘干的效率,保证了烘干的均匀性,空气升温快,更加节能环保,而且保证了设备内部环境的干燥性。



1. 一种高耐磨改性涤纶混纺袜生产设备,包括设备箱体(1)、电机座(2)、过滤箱(7)、加热箱(10)和袜型模具(16),其特征在于:所述设备箱体(1)的底部固定有电机座(2),且电机座(2)的内部安装有驱动电机(3),并且驱动电机(3)的输出端通过联轴器安装有转轴(4),转轴(4)的顶端延伸至电机座(2)的上方,所述设备箱体(1)的内部设置有转杆(14),转杆(14)的底端与转轴(4)的顶端固定连接,且转杆(14)两侧的外壁上皆焊接有横臂(15),并且转杆(14)和横臂(15)的内部皆设置有输气通道(17),所述设备箱体(1)顶部的内壁上安装有温度传感器(13),且设备箱体(1)顶端的一侧安装有引风机(9),所述引风机(9)一侧的设备箱体(1)顶端固定有加热箱(10),加热箱(10)与引风机(9)的输出端相连通,且加热箱(10)的内部皆安装有等间距的电热棒(11),所述设备箱体(1)底端的拐角位置处皆安装有移动轮(5),且设备箱体(1)一侧的外壁上安装有箱门(21),并且箱门(21)的外壁上安装有控制面板(22),控制面板(22)内部单片机的输入端与温度传感器(13)的输出端电性连接,控制面板(22)内部单片机的输出端分别与驱动电机(3)和引风机(9)的输入端电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种高耐磨改性涤纶混纺袜生产设备,其特征在于:所述设备箱体(1)的侧壁上固定有过滤箱(7),且过滤箱(7)的底端固定有循环管(6),循环管(6)与设备箱体(1)相连通,并且过滤箱(7)的顶端固定有进气管(8),进气管(8)的顶端与引风机(9)的输入端相连接。

3. 根据权利要求1所述的一种高耐磨改性涤纶混纺袜生产设备,其特征在于:所述设备箱体(1)底部的一侧设置有斜面(18),且设备箱体(1)底部的外壁上安装有排水管(19),并且排水管(19)的内部安装有控制阀(20)。

4. 根据权利要求2所述的一种高耐磨改性涤纶混纺袜生产设备,其特征在于:所述过滤箱(7)的内壁上设置有卡槽(25),且过滤箱(7)的内部设置有过滤网(23),并且过滤网(23)的一端延伸至卡槽(25)的内部,过滤网(23)的另一端延伸至过滤箱(7)的外部并固定有提手(24)。

5. 根据权利要求1所述的一种高耐磨改性涤纶混纺袜生产设备,其特征在于:所述加热箱(10)的外壁上固定有导气管(12),导气管(12)的底端延伸至设备箱体(1)的内部并与转杆(14)转动连接,导气管(12)与输气通道(17)相连通。

6. 根据权利要求1所述的一种高耐磨改性涤纶混纺袜生产设备,其特征在于:所述横臂(15)的顶端皆固定有袜型模具(16),袜型模具(16)与输气通道(17)相连通,且袜型模具(16)的侧壁上皆设置有等间距的出气孔(26)。

一种高耐磨改性涤纶混纺袜生产设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及技术领域,具体为一种高耐磨改性涤纶混纺袜生产设备。

背景技术

[0002] 袜子一种穿在脚上的服饰用品,起着保护脚和防脚臭的作用,袜子是总称,按原料分有棉纱袜、毛袜、丝袜和各类化纤袜等,按造型上有长筒袜、中筒袜、船袜,连裤袜等,还有平口、罗口,有跟、无跟和提花、织花等多种式样和品种,其中,使用利用改性涤纶混纺生产出的袜子具有高耐磨的特性,可以延长袜子的使用寿命,在袜子的加工过程中,由于袜子不够干燥,直接包装会造成霉变,因此需要借助生产设备对袜子进行烘干。

[0003] 现今市场上的此类生产设备种类繁多,基本可以满足人们的使用需求,但是依然存在一定的不足之处,具体问题有以下几点。

[0004] (1)现有的此类生产设备在使用时一般都是直接对堆积袜子进行烘干,不仅烘干效率较低,而且容易出现烘干不均匀的情况,因此有待改进;

[0005] (2)现有的此类生产设备在使用时一般都是引入外部的空气,热效率较低,不够节能环保;

[0006] (3)现有的此类生产设备在使用时袜子内的水分容易留存在设备内部,使得设备内部环境较为湿漉,因此存在一定的不足之处。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种高耐磨改性涤纶混纺袜生产设备,以解决上述背景技术中提出生产设备的烘干效率较低,容易出现烘干不均匀的情况,热效率较低,不够节能环保和设备内部环境较为湿漉的问题。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种高耐磨改性涤纶混纺袜生产设备,包括设备箱体、电机座、过滤箱、加热箱和袜型模具,所述设备箱体的底部固定有电机座,且电机座的内部安装有驱动电机,并且驱动电机的输出端通过联轴器安装有转轴,转轴的顶端延伸至电机座的上方,所述设备箱体的内部设置有转杆,转杆的底端与转轴的顶端固定连接,且转杆两侧的外壁上皆焊接有横臂,并且转杆和横臂的内部皆设置有输气通道,所述设备箱体顶部的内壁上安装有温度传感器,且设备箱体顶端的一侧安装有引风机,所述引风机一侧的设备箱体顶端固定有加热箱,加热箱与引风机的输出端相连通,且加热箱的内部皆安装有等间距的电热棒,所述设备箱体底端的拐角位置处皆安装有移动轮,且设备箱体一侧的外壁上安装有箱门,并且箱门的外壁上安装有控制面板,控制面板内部单片机的输入端与温度传感器的输出端电性连接,控制面板内部单片机的输出端分别与驱动电机和引风机的输入端电性连接。

[0009] 优选的,所述设备箱体的侧壁上固定有过滤箱,且过滤箱的底端固定有循环管,循环管与设备箱体相连通,并且过滤箱的顶端固定有进气管,进气管的顶端与引风机的输入端相连接,用于空气的循环工作。

[0010] 优选的,所述设备箱体底部的一侧设置有斜面,且设备箱体底部的外壁上安装有排水管,并且排水管的内部安装有控制阀,便于将设备箱体内部的水分排出。

[0011] 优选的,所述过滤箱的内壁上设置有卡槽,且过滤箱的内部设置有过滤网,并且过滤网的一端延伸至卡槽的内部,过滤网的另一端延伸至过滤箱的外部并固定有提手,用于空气中的纤维杂质的过滤工作,同时便于将过滤网取出清理。

[0012] 优选的,所述加热箱的外壁上固定有导气管,导气管的底端延伸至设备箱体的内部并与转杆转动连接,导气管与输气通道相连通,便于将热空气导入至输气通道的内部。

[0013] 优选的,所述横臂的顶端皆固定有袜型模具,袜型模具与输气通道相连通,且袜型模具的侧壁上皆设置有等间距的出气孔,提高了袜子烘干的效率和均匀性。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该高耐磨改性涤纶混纺袜生产设备不仅提高了烘干的效率,保证了烘干的均匀性,空气升温快,更加节能环保,而且保证了设备内部环境的干燥性;

[0015] (1)通过设置有驱动电机、转轴、导气管、转杆、横臂、袜型模具、输气通道和出气孔,将袜子套在袜型模具上,驱动电机通过转轴带动转杆使其旋转,转杆带动横臂旋转,使得袜子在设备箱体的内部转动,同时,热空气通过导气管进入到转杆和横臂内部的输气通道中,并通过输气通道进入到袜型模具的内部,再通过出气孔排出,在热空气排出的过程中,由内至外的对袜子进行加热,配合袜子的转动,从而提高了烘干的效率,保证了烘干的均匀性;

[0016] (2)通过设置有循环管、过滤箱、进气管、过滤网、提手和卡槽,在引风机的作用下,设备箱体内部的空气通过循环管进入到过滤箱的内部,过滤箱内部的过滤网对空气中的纤维杂质进行过滤,其中,可定期拉动提手使得过滤网从卡槽的内部脱出,将过滤网从过滤箱的内部取出并清理,过滤后的空气通过进气管再次进入到加热箱的内部,此方式可形成一个循环,使得空气升温快,从而更加节能环保;

[0017] (3)通过设置有斜面、排水管和 control 阀,袜子内部的水分滴落在设备箱体的底部,在斜面的导向作用下,使得水滴向一侧聚集,将 control 阀打开,使得水分通过排水管排出,从而保证了设备内部环境的干燥性。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的正视剖面结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的正视外观结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型的过滤箱放大结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型的袜型模具剖视放大结构示意图。

[0022] 图中:1、设备箱体;2、电机座;3、驱动电机;4、转轴;5、移动轮;6、循环管;7、过滤箱;8、进气管;9、引风机;10、加热箱;11、电热棒;12、导气管;13、温度传感器;14、转杆;15、横臂;16、袜型模具;17、输气通道;18、斜面;19、排水管;20、control 阀;21、箱门;22、控制面板;23、过滤网;24、提手;25、卡槽;26、出气孔。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-4,本实用新型提供的一种实施例:一种高耐磨改性涤纶混纺袜生产设备,包括设备箱体1、电机座2、过滤箱7、加热箱10和袜型模具16,设备箱体1的底部固定有电机座2,且电机座2的内部安装有驱动电机3,并且驱动电机3的输出端通过联轴器安装有转轴4,转轴4的顶端延伸至电机座2的上方;

[0025] 设备箱体1的侧壁上固定有过滤箱7,且过滤箱7的底端固定有循环管6,循环管6与设备箱体1相连通,并且过滤箱7的顶端固定有进气管8,进气管8的顶端与引风机9的输入端相连接,用于空气的循环工作;

[0026] 过滤箱7的内壁上设置有卡槽25,且过滤箱7的内部设置有过滤网23,并且过滤网23的一端延伸至卡槽25的内部,过滤网23的另一端延伸至过滤箱7的外部并固定有提手24,用于空气中的纤维杂质的过滤工作,同时便于将过滤网23取出清理;

[0027] 设备箱体1底部的一侧设置有斜面18,且设备箱体1底部的外壁上安装有排水管19,并且排水管19的内部安装有控制阀20,便于将设备箱体1内部的水分排出;

[0028] 设备箱体1的内部设置有转杆14,转杆14的底端与转轴4的顶端固定连接,且转杆14两侧的外壁上皆焊接有横臂15,并且转杆14和横臂15的内部皆设置有输气通道17;

[0029] 横臂15的顶端皆固定有袜型模具16,袜型模具16与输气通道17相连通,且袜型模具16的侧壁上皆设置有等间距的出气孔26,提高了袜子烘干的效率和均匀性;

[0030] 设备箱体1顶部的内壁上安装有温度传感器13,且设备箱体1顶端的一侧安装有引风机9,引风机9一侧的设备箱体1顶端固定有加热箱10,加热箱10与引风机9的输出端相连通,且加热箱10的内部皆安装有等间距的电热棒11;

[0031] 加热箱10的外壁上固定有导气管12,导气管12的底端延伸至设备箱体1的内部并与转杆14转动连接,导气管12与输气通道17相连通,便于将热空气导入至输气通道17的内部;

[0032] 设备箱体1底端的拐角位置处皆安装有移动轮5,且设备箱体1一侧的外壁上安装有箱门21,并且箱门21的外壁上安装有控制面板22,控制面板22内部单片机的输入端与温度传感器13的输出端电性连接,控制面板22内部单片机的输出端分别与驱动电机3和引风机9的输入端电性连接。

[0033] 工作原理:使用时,首先,将袜子套在袜型模具16上,其次,将箱门21关闭,接着,操作控制面板22使其控制驱动电机3和引风机9工作,驱动电机3通过转轴4带动转杆14使其旋转,转杆14带动横臂15旋转,使得袜子在设备箱体1的内部转动,同时,引风机9将空气引入至加热箱10的内部,电热棒11对空气进行加热,热空气通过导气管12进入到转杆14和横臂15内部的输气通道17中,并通过输气通道17进入到袜型模具16的内部,再通过出气孔26排出,在热空气排出的过程中,由内至外的对袜子进行加热,配合袜子的转动,从而提高了烘干的效率,保证了烘干的均匀性,然后,在烘干的过程中,温度传感器13对设备箱体1内部的温度进行实施检测,在引风机9的作用下,设备箱体1内部的空气通过循环管6进入到过滤箱7的内部,过滤箱7内部的过滤网23对空气中的纤维杂质进行过滤,其中,可定期拉动提手24使得过滤网23从卡槽25的内部脱出,将过滤网23从过滤箱7的内部取出并清理,过滤后的空

气通过进气管8再次进入到加热箱10的内部,此方式可形成一个循环,使得空气升温快,从而更加节能环保,最后,袜子内部的水分滴落在设备箱体1的底部,在斜面18的导向作用下,使得水滴向一侧聚集,将控制阀20打开,使得水分通过排水管19排出,从而保证了设备内部环境的干燥性,完成高耐磨改性涤纶混纺袜生产设备的工作。

[0034] 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。

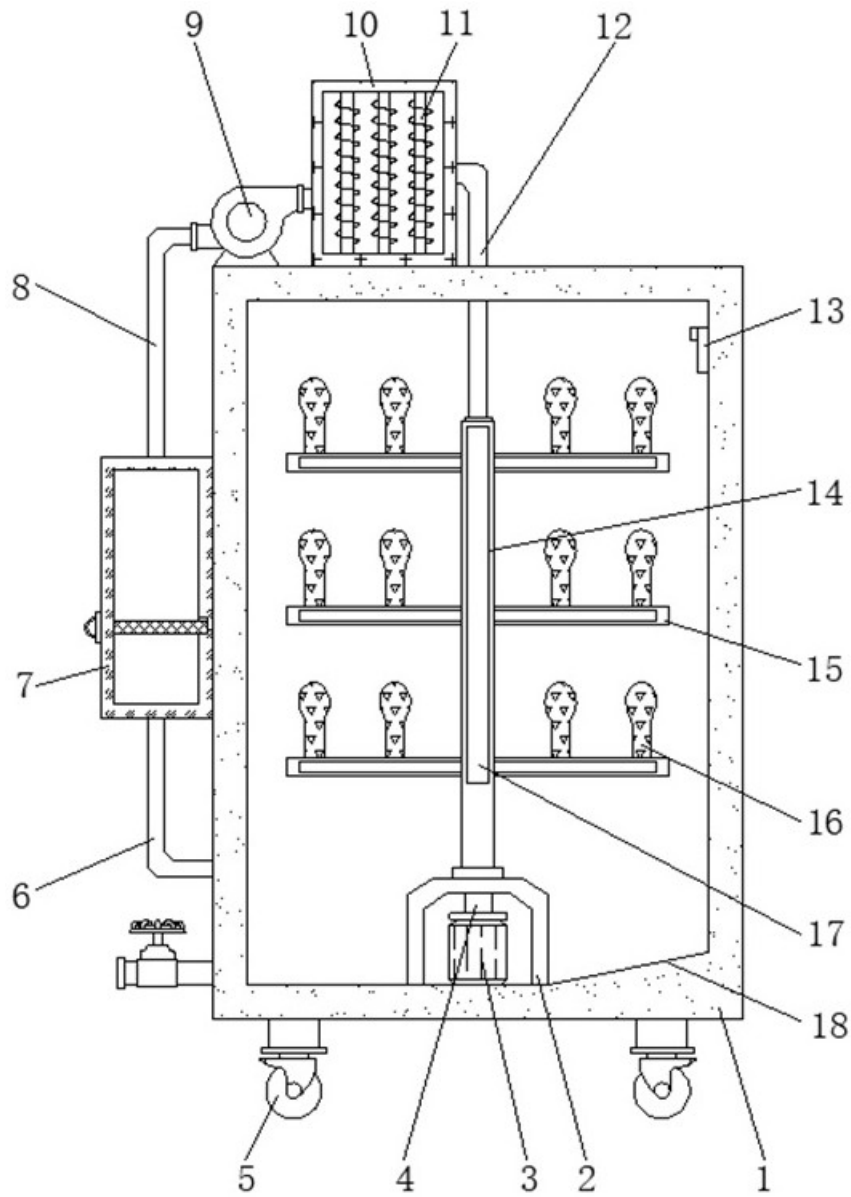


图1

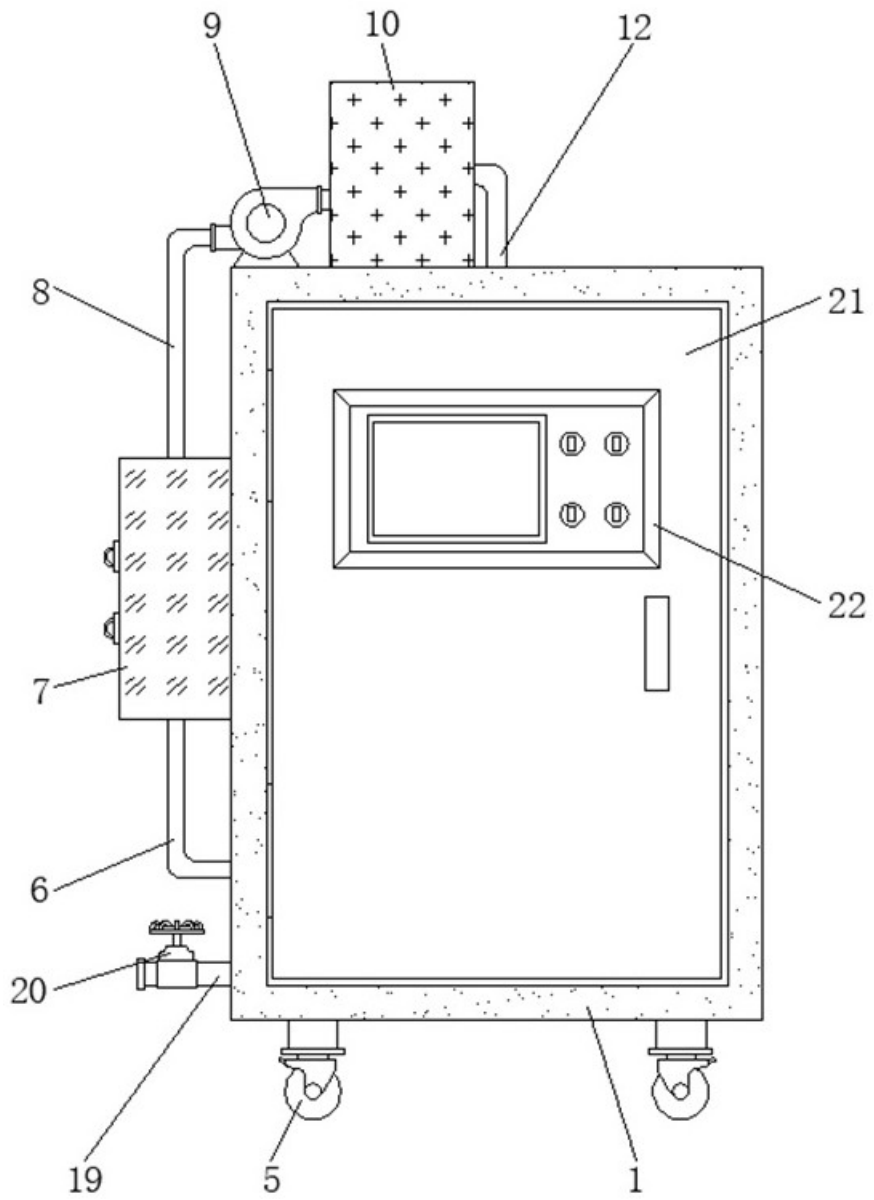


图2

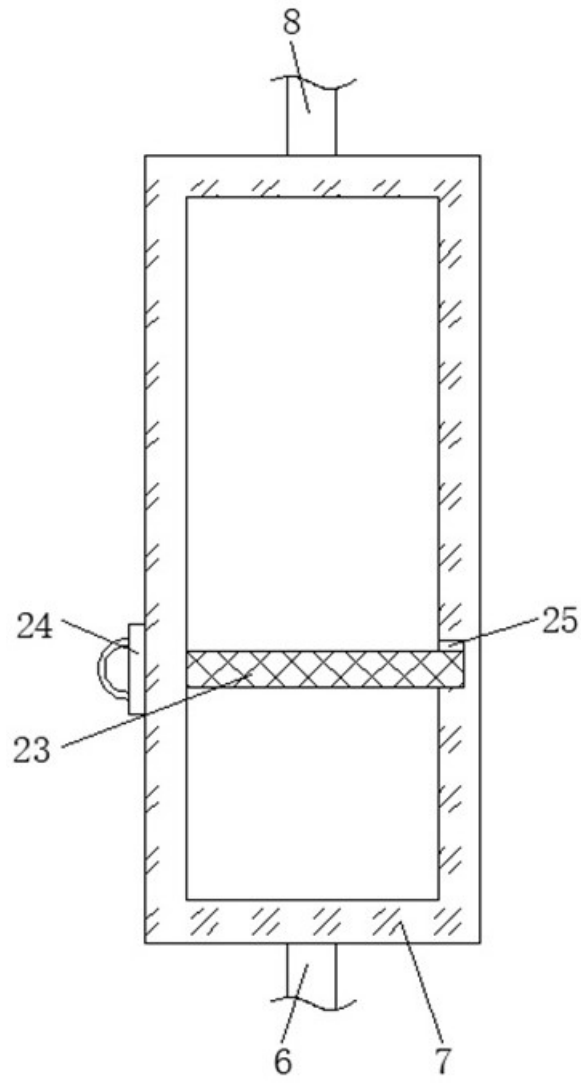


图3

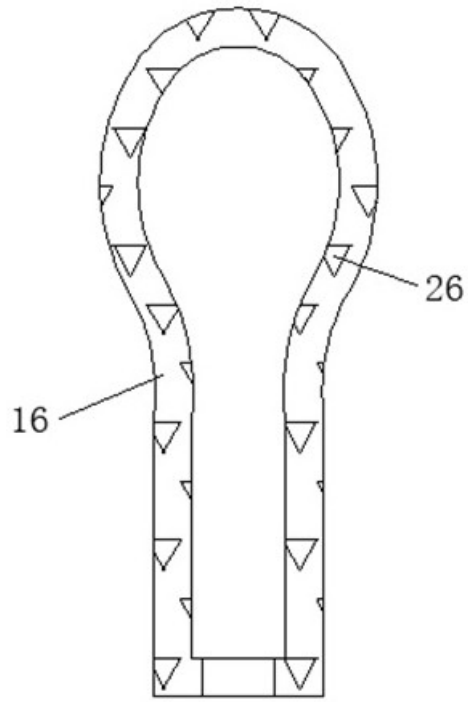


图4