



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211620854 U

(45)授权公告日 2020.10.02

(21)申请号 201922063685.5

(22)申请日 2019.11.26

(73)专利权人 泗阳一创纺织有限公司

地址 223715 江苏省宿迁市泗阳县卢集镇
全民创业园

(72)发明人 黄瑞望

(51)Int.Cl.

D06B 3/04(2006.01)

D06B 23/04(2006.01)

D06B 23/20(2006.01)

D06B 1/14(2006.01)

D06B 15/09(2006.01)

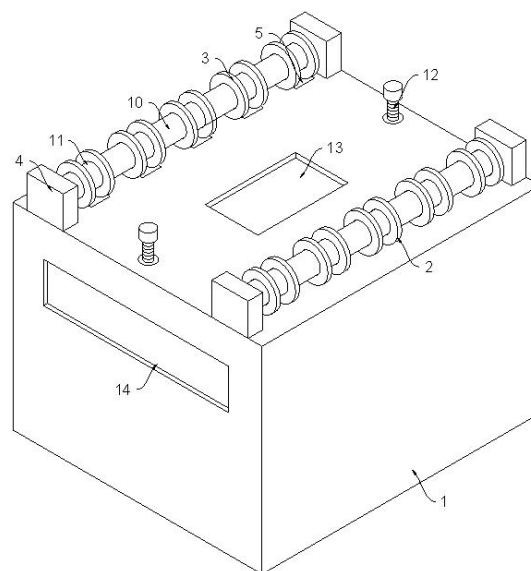
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种高效的棉纱用清洗烘干装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种高效的棉纱用清洗烘干装置,包括清洗箱,清洗箱顶端的两侧分别设置有进线轮和出线轮,进线轮和出线轮的两侧均固定设置有固定块,固定块与清洗箱固定连接。本实用新型一种高效的棉纱用清洗烘干装置,把棉纱沿着进线轮上绕线筒的顶部穿过穿线孔进入清洗箱内,再通过设有开槽手动把棉纱依次穿过其中一个第一绞丝轮、第二绞丝轮和另外一个第一绞丝轮的底部,最后把棉纱穿过矩形框和穿线孔绕在出线轮上绕线筒的顶部,通过外部牵引装置牵引棉纱绕在出线轮的一端进行移动,通过清洗辊筒上的毛刷对棉纱的表面进行清洗,该棉纱清洗装置,通过设有的多个绕线筒,把棉纱进行分隔清洗,能够对棉纱的表面进行更全面清洗。



1. 一种高效的棉纱用清洗烘干装置,包括清洗箱(1),其特征在于,所述清洗箱(1)顶端的两侧分别设置有进线轮(2)和出线轮(3),所述进线轮(2)和出线轮(3)的两侧均固定设置有固定块(4),所述固定块(4)与清洗箱(1)固定连接,且所述清洗箱(1)的顶端位于进线轮(2)和出线轮(3)的正下方均等距开设有若干个穿线孔(5),所述清洗箱(1)两侧的顶部均贯穿开设有开槽(14),所述清洗箱(1)内腔中部的两侧分别对称设置有第一绞丝轮(6),两个所述第一绞丝轮(6)中心线的底部设置有第二绞丝轮(7),两个所述第一绞丝轮(6)两端均与清洗箱(1)的内壁固定连接,且所述第二绞丝轮(7)的两侧分别对称设置有对棉纱进行清洗的清洗辊筒(8),所述清洗箱(1)内位于出线轮(3)的底部设置有对棉纱进行烘干的烘干机构(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种高效的棉纱用清洗烘干装置,其特征在于,所述烘干机构(9)包括两个鼓风机(901)、两个连接通道(902)和一个两端设置成开口的矩形框(903),两个所述鼓风机(901)分别沿竖直方向设置在清洗箱(1)靠近出线轮(3)一侧的顶部,且所述鼓风机(901)的出风口处设置有电热丝(904),所述矩形框(903)固定设置在清洗箱(1)内腔的顶端,且所述矩形框(903)与出线轮(3)底部的穿线孔(5)相连通。

3. 根据权利要求2所述的一种高效的棉纱用清洗烘干装置,其特征在于,所述矩形框(903)的四个框面均设置成中空结构,所述连接通道(902)的一端与鼓风机(901)的出风口相连通,所述连接通道(902)的另一端与中空结构相连通,且所述中空结构的内壁通过开设的若干个通孔(905)与矩形框(903)的内腔相连通。

4. 根据权利要求1所述的一种高效的棉纱用清洗烘干装置,其特征在于,所述进线轮(2)、出线轮(3)、第一绞丝轮(6)和第二绞丝轮(7)均包括一个连接轴(10)和若干个绕线筒(11),所述连接轴(10)的两端分别与两个固定块(4)固定连接,若干个所述绕线筒(11)分别通过轴承等距转动设置在连接轴(10)的外部。

5. 根据权利要求1所述的一种高效的棉纱用清洗烘干装置,其特征在于,所述第二绞丝轮(7)顶端的两侧均固定设置有连接块,两个所述连接块顶端均通过轴承转动连接有调节螺杆(12),所述调节螺杆(12)的顶端穿过清洗箱(1)并与清洗箱(1)螺纹插接。

6. 根据权利要求1所述的一种高效的棉纱用清洗烘干装置,其特征在于,若干个所述穿线孔(5)分别置于进线轮(2)和出线轮(3)上设有的绕线筒(11)的正下方,且所述清洗箱(1)的顶端位于进线轮(2)和出线轮(3)之间开设有注液口(13)。

7. 根据权利要求1所述的一种高效的棉纱用清洗烘干装置,其特征在于,所述清洗辊筒(8)的两端均通过轴承与清洗箱(1)的内壁转动连接,且所述清洗辊筒(8)的外表面设置有清洗毛刷。

一种高效的棉纱用清洗烘干装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种清洗烘干装置，具体为一种高效的棉纱用清洗烘干装置。

背景技术

[0002] 棉纱是棉纤维经纺纱工艺加工而成的纱，经合股加工后称为棉线。根据纺纱的不同工艺，可分为普梳纱和精梳纱。精梳纱选用优质原料，成纱中纤维伸直平行、结杂少、光泽好、条干匀、强力高，这类棉纱多用于织造高档织物。

[0003] 棉纱在加工生产过后需要对其进行清洗烘干，现有的棉纱清洗装置大多是把棉纱直接浸入清洗箱内浸泡清洗，清洗效果较差，且棉纱在清洗过后需要把棉纱从清洗箱内取出进行烘干，烘干效率较低。因此我们对此做出改进，提出一种高效的棉纱用清洗烘干装置。

发明内容

[0004] 为解决现有技术存在的缺陷，本实用新型提供一种高效的棉纱用清洗烘干装置。

[0005] 为了解决上述技术问题，本实用新型提供了如下的技术方案：

[0006] 本实用新型一种高效的棉纱用清洗烘干装置，包括清洗箱，所述清洗箱顶端的两侧分别设置有进线轮和出线轮，所述进线轮和出线轮的两侧均固定设置有固定块，所述固定块与清洗箱固定连接，且所述清洗箱的顶端位于进线轮和出线轮的正下方均等距开设有若干个穿线孔，所述清洗箱两侧的顶部均贯穿开设有开槽，所述清洗箱内腔中部的两侧分别对称设置有第一绞丝轮，两个所述第一绞丝轮中心线的底部设置有第二绞丝轮，两个所述第一绞丝轮的两端均与清洗箱的内壁固定连接，且所述第二绞丝轮的两侧分别对称设置有对棉纱进行清洗的清洗辊筒，所述清洗箱内位于出线轮的底部设置有对棉纱进行烘干的烘干机构。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述烘干机构包括两个鼓风机、两个连接通道和一个两端设置成开口的矩形框，两个所述鼓风机分别沿竖直方向设置在清洗箱靠近出线轮一侧的顶部，且所述鼓风机的出风口处设置有电热丝，所述矩形框固定设置在清洗箱内腔的顶端，且所述矩形框与出线轮底部的穿线孔相连通。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述矩形框的四个框面均设置成中空结构，所述连接通道的一端与鼓风机的出风口相连通，所述连接通道的另一端与中空结构相连通，且所述中空结构的内壁通过开设的若干个通孔与矩形框的内腔相连通。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述进线轮、出线轮、第一绞丝轮和第二绞丝轮均包括一个连接轴和若干个绕线筒，所述连接轴的两端分别与两个固定块固定连接，若干个所述绕线筒分别通过轴承等距转动设置在连接轴的外部。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述第二绞丝轮顶端的两侧均固定设置有连接块，两个所述连接块顶端均通过轴承转动连接有调节螺杆，所述调节螺杆的顶端穿过清洗箱并与清洗箱螺纹插接。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,若干个所述穿线孔分别置于进线轮和出线轮上设有的绕线筒的正下方,且所述清洗箱的顶端位于进线轮和出线轮之间开设有注液口。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述清洗辊筒的两端均通过轴承与清洗箱的内壁转动连接,且所述清洗辊筒的外表面设置有清洗毛刷。

[0013] 本实用新型的有益效果是:该种高效的棉纱用清洗烘干装置,把棉纱沿着进线轮上绕线筒的顶部穿过穿线孔进入清洗箱内,再通过设有的开槽手动把棉纱依次穿过其中一个第一绞丝轮、第二绞丝轮和另外一个第一绞丝轮的底部,最后把棉纱穿过矩形框和穿线孔绕在出线轮上绕线筒的顶部,然后通过注液口向清洗箱内注入清洗液,通过外部牵引装置牵引棉纱绕在出线轮的一端进行移动,通过清洗辊筒上的毛刷对棉纱的表面进行清洗,该棉纱清洗装置,通过设有的多个绕线筒,把棉纱进行分隔清洗,能够对棉纱的表面进行更全面清洗,提高一定的清洗效果,鼓风机工作把电热丝工作产生的热量沿着连接通道鼓入矩形框边框的中空结构内,热风再经过通孔喷出对穿入矩形框内的棉纱进行全方位烘干,提高对棉纱的烘干效果。

附图说明

[0014] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0015] 图1是本实用新型一种高效的棉纱用清洗烘干装置的结构示意图;

[0016] 图2是本实用新型一种高效的棉纱用清洗烘干装置的清洗箱内部结构示意图;

[0017] 图3是本实用新型一种高效的棉纱用清洗烘干装置的烘干机构结构示意图。

[0018] 图中:1、清洗箱;2、进线轮;3、出线轮;4、固定块;5、穿线孔;6、第一绞丝轮;7、第二绞丝轮;8、洗辊筒;9、烘干机构;901、鼓风机;902、连接通道;903、矩形框;904、电热丝;905、通孔;10、连接轴;11、绕线筒;12、调节螺杆;13、注液口;14、开槽。

具体实施方式

[0019] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0020] 实施例:如图1、图2和图3所示,本实用新型一种高效的棉纱用清洗烘干装置,包括清洗箱1,清洗箱1顶端的两侧分别设置有进线轮2和出线轮3,进线轮2和出线轮3的两侧均固定设置有固定块4,固定块4与清洗箱1固定连接,且清洗箱1的顶端位于进线轮2和出线轮3的正下方均等距开设有若干个穿线孔5,清洗箱1两侧的顶部均贯穿开设有开槽14,清洗箱1内腔中部的两侧分别对称设置有第一绞丝轮6,两个第一绞丝轮6中心线的底部设置有第二绞丝轮7,两个第一绞丝轮6的两端均与清洗箱1的内壁固定连接,且第二绞丝轮7的两侧分别对称设置有对棉纱进行清洗的清洗辊筒8,清洗箱1内位于出线轮3的底部设置有对棉纱进行烘干的烘干机构9。

[0021] 其中,烘干机构9包括两个鼓风机901、两个连接通道902和一个两端设置成开口的矩形框903,两个鼓风机901分别沿竖直方向设置在清洗箱1靠近出线轮3一侧的顶部,且鼓风机901的出风口处设置有电热丝904,矩形框903固定设置在清洗箱1内腔的顶端,且矩形

框903与出线轮3底部的穿线孔5相连通,矩形框903的四个框面均设置成中空结构,连接通道902的一端与鼓风机901的出风口相连通,连接通道902的另一端与中空结构相连通,且中空结构的内壁通过开设的若干个通孔905与矩形框903的内腔相连通,两个鼓风机901均通过外接风机开关与外接电源电性连接,两个电热丝904均通过外接加热开关与外接电源电性连接,鼓风机901工作把电热丝904工作产生的热量沿着连接通道902鼓入矩形框903边框的中空结构内,热风再经过通孔905喷出对穿入过矩形框903内的棉纱进行全方位烘干,提高对棉纱的烘干效果。

[0022] 其中,进线轮2、出线轮3、第一绞丝轮6和第二绞丝轮7均包括一个连接轴10和若干个绕线筒11,连接轴10的两端分别与两个固定块4固定连接,若干个绕线筒11分别通过轴承等距转动设置在连接轴10的外部,通过设有的绕线筒11,能够对棉纱起到限位作用,防止棉纱在清洗烘干过程发生大幅度的偏移。

[0023] 其中,第二绞丝轮7顶端的两侧均固定设置有连接块,两个连接块顶端均通过轴承转动连接有调节螺杆12,调节螺杆12的顶端穿过清洗箱1并与清洗箱1螺纹插接,沿同向同时拧动两个调节螺杆12使其发生转动,调节螺杆12移动带动第二绞丝轮7发生运动,能够对第二绞丝轮7的位置高度进行调节,进而能够实现对棉纱的张紧程度进行调节。

[0024] 其中,若干个穿线孔5分别置于进线轮2和出线轮3上设有的绕线筒11的正下方,且清洗箱1的顶端位于进线轮2和出线轮3之间开设有注液口13,通过设有的注液口13,能够向清洗箱你内注入清洗液。

[0025] 其中,清洗辊筒8的两端均通过轴承与清洗箱1的内壁转动连接,且清洗辊筒8的外表面设置有清洗毛刷,通过设有的毛刷,能够对棉纱的表面进行清洗。

[0026] 工作原理:把棉纱沿着进线轮2上绕线筒11的顶部穿过穿线孔5进入清洗箱1内,再通过设有的开槽14手动把棉纱依次穿过其中一个第一绞丝轮6、第二绞丝轮7和另外一个第一绞丝轮6的底部,最后把棉纱穿过矩形框903和穿线孔5绕在出线轮3上绕线筒11的顶部,沿同向同时拧动两个调节螺杆12使其发生转动,调节螺杆12移动带动第二绞丝轮7发生运动,对第二绞丝轮7的位置高度进行调节,使棉纱置于清洗辊筒8上毛刷的内部,然后通过注液口13向清洗箱1内注入清洗液,通过外部牵引装置牵引棉纱绕在出线轮3的一端进行移动,通过清洗辊筒8上的毛刷对棉纱的表面进行清洗,打开风机开关和加热开关,鼓风机901工作把电热丝904工作产生的热量沿着连接通道902鼓入矩形框903边框的中空结构内,热风再经过通孔905喷出对穿入矩形框903内的棉纱进行全方位烘干,提高对棉纱的烘干效果。

[0027] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“竖直”、“上”、“下”、“水平”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0028] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0029] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

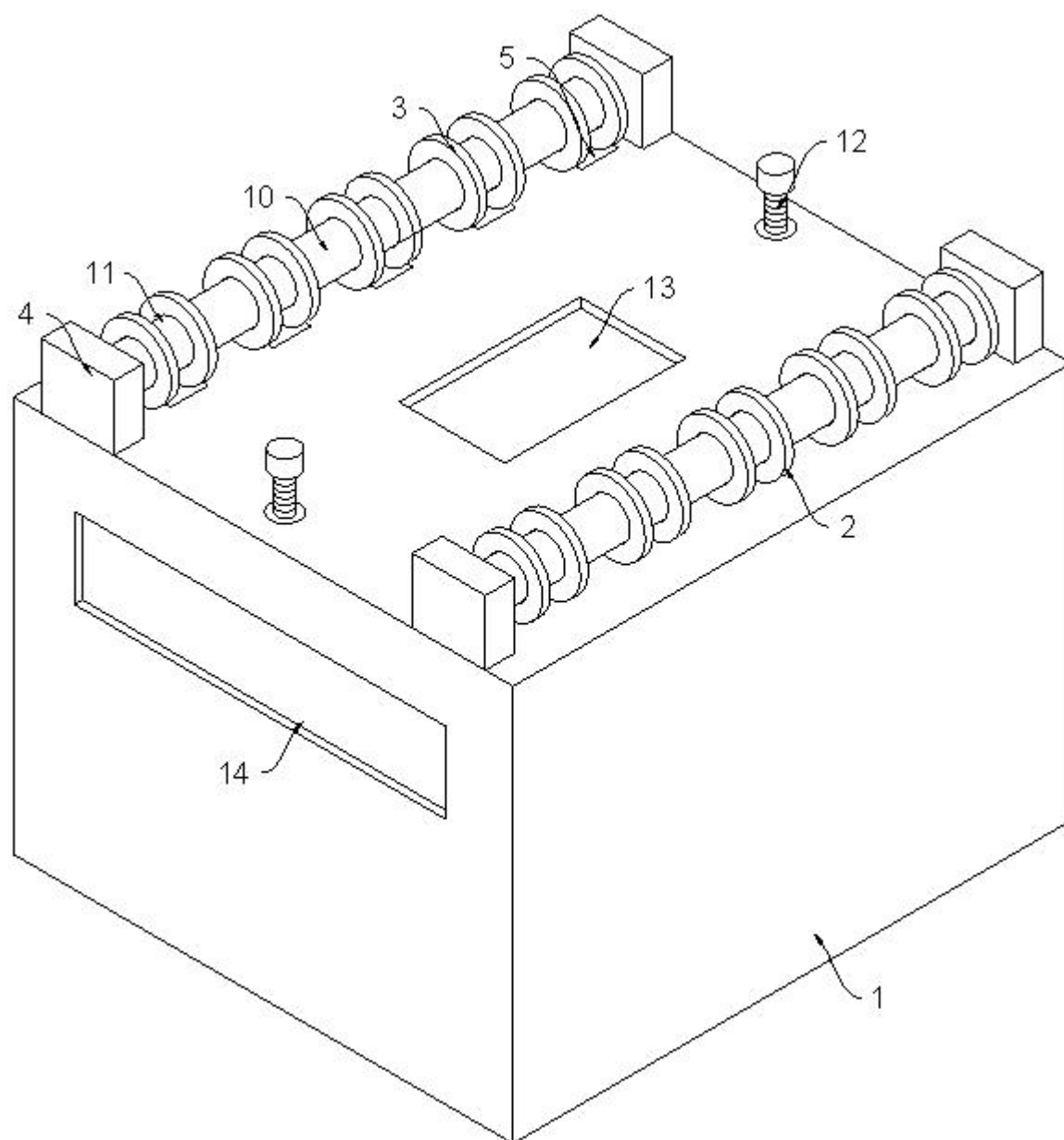


图1

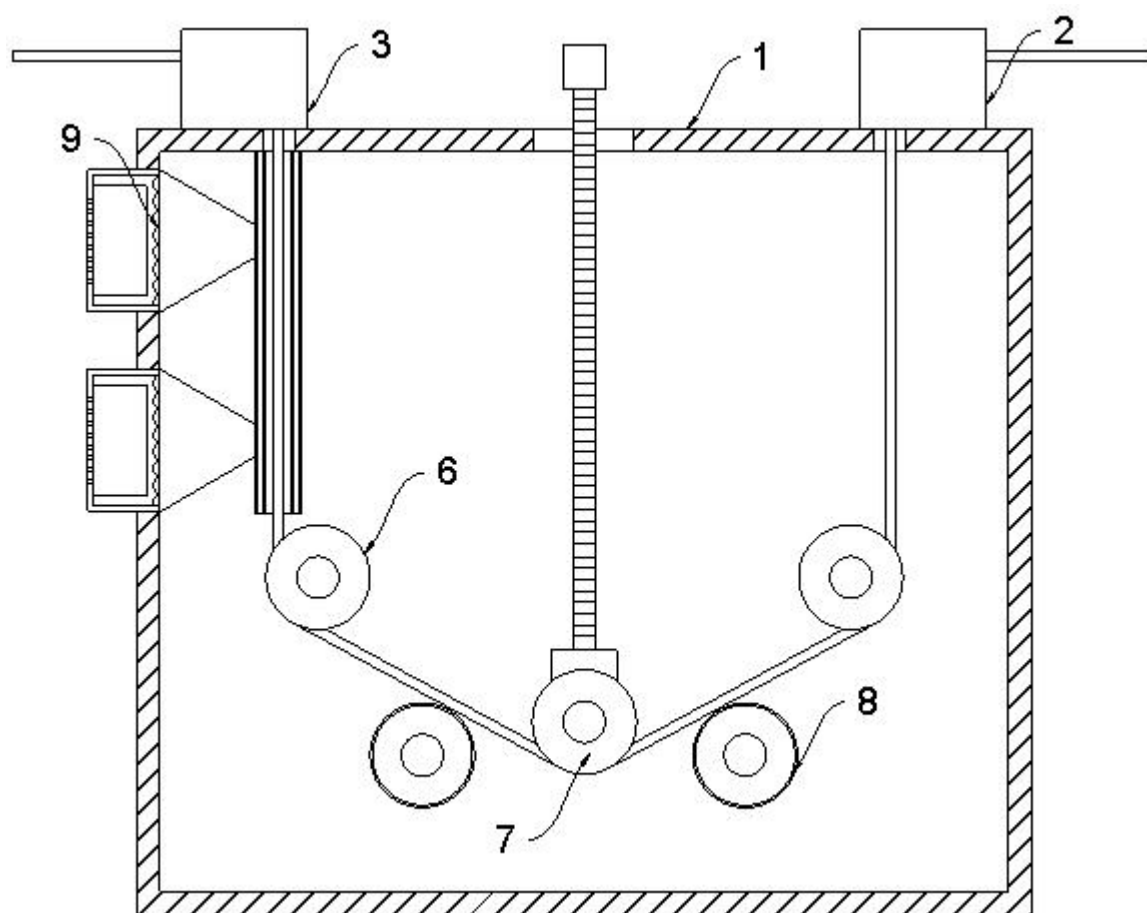


图2

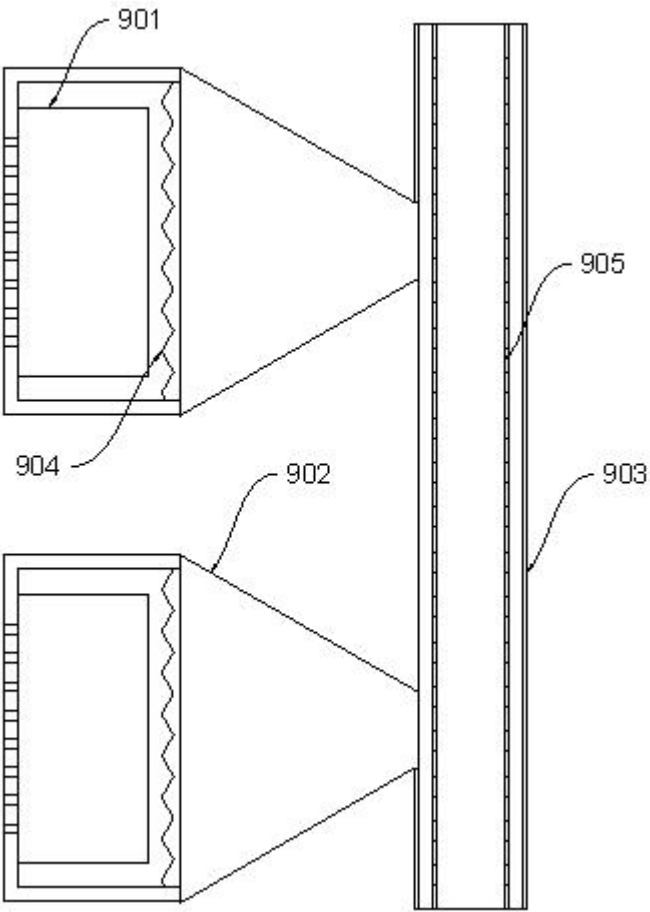


图3