



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211665361 U

(45)授权公告日 2020.10.13

(21)申请号 201921057096.X

(22)申请日 2019.07.08

(73)专利权人 江苏思园织造印染有限公司

地址 224000 江苏省盐城市纺织染整产业
园内江苏思园织造印染有限公司

(72)发明人 王成

(51)Int.Cl.

D06B 3/10(2006.01)

D06B 15/02(2006.01)

D06B 15/00(2006.01)

D06B 23/02(2006.01)

D06B 23/04(2006.01)

D06B 23/30(2006.01)

D06B 23/20(2006.01)

D06G 1/00(2006.01)

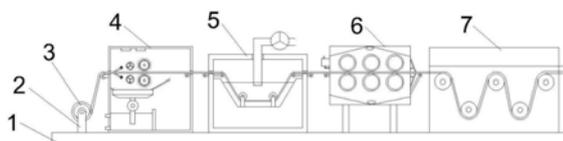
权利要求书2页 说明书5页 附图4页

(54)实用新型名称

一种用于纺织加工的印染烘干装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于纺织加工的印染烘干装置,包括底座、辊支撑架、放卷辊、除尘机构、印染机构、脱水机构和烘干机构,所述底座顶部的左侧安装有辊支撑架,所述辊支撑架的顶部设置有放卷辊,所述辊支撑架的右侧依次安装有除尘机构、印染机构、脱水机构和烘干机构,所述除尘机构包括除尘箱,除尘箱的左侧开设有进料口,除尘箱的右侧开设有出料口,所述进料口和所述出料口处均设置有导料辊。本实用新型一种用于纺织加工的印染烘干装置,通过放卷辊、除尘机构、印染机构、脱水机构和烘干机构的设置,共同构建了一个可以对纺织布料进行除尘印染烘干的装置。



1. 一种用于纺织加工的印染烘干装置,包括底座(1)、辊支撑架(2)、放卷辊(3)、除尘机构(4)、印染机构(5)、脱水机构(6)和烘干机构(7),其特征在于:所述底座(1)顶部的左侧安装有辊支撑架(2),所述辊支撑架(2)的顶部设置有放卷辊(3),所述辊支撑架(2)的右侧依次安装有除尘机构(4)、印染机构(5)、脱水机构(6)和烘干机构(7),所述除尘机构(4)包括除尘箱(401),除尘箱(401)的左侧开设有进料口,除尘箱(401)的右侧开设有出料口,所述进料口和所述出料口处均设置有导料辊(402),所述除尘箱(401)内部并且位于纺织布料(8)的底部和顶部均设置有除尘刷板(403)、水平除尘风机(404)和除尘刷辊(405)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于纺织加工的印染烘干装置,其特征在于:所述水平除尘风机(404)位于除尘箱(401)背面的内壁上,除尘刷辊(405)的两端均设置有芯轴,除尘箱(401)正面和背面的内壁上均开设有与连接轴槽,除尘刷辊(405)通过芯轴和连接轴槽与除尘箱(401)相连接,除尘刷板(403)右侧的一端设置有水平连接杆(406),除尘箱(401)正面和背面的内壁上均开设有与水平连接杆(406)相对应的连接杆槽,水平连接杆(406)的两端均设置有与其螺纹连接的固定螺环(407),除尘刷辊(405)上设置有均匀分布的刷料齿(408)。

3. 根据权利要求2所述的一种用于纺织加工的印染烘干装置,其特征在于:所述除尘箱(401)的内顶壁上设置有竖直除尘风机(409),除尘箱(401)内部并且位于除尘刷辊(405)的底部设置有吸尘斗(410),吸尘斗(410)的正面和背面均匀除尘箱(401)的内壁相连接,吸尘斗(410)的左侧和右侧均设置有集尘斜板(411),吸尘斗(410)的底部设置有与其相连通的吸气管(412),吸气管(412)底部的一端与气泵(413)相连通,气泵(413)的底部设置有排气管(414),除尘箱(401)的底部设置有与气泵(413)相对应的水槽(415),排气管(414)底部的一端向下延伸至水槽(415)的内部,除尘箱(401)的左侧设置有与水槽(415)相连通的进水管,除尘箱(401)的底部设置有与水槽(415)相连通的排水管。

4. 根据权利要求1所述的一种用于纺织加工的印染烘干装置,其特征在于:所述印染机构(5)包括印染箱(501),所述印染箱(501)内腔顶部的两侧均固定连接支撑板(502),所述支撑板(502)的顶部开设有印染槽(503),所述印染箱(501)的顶部固定连接有加压泵(504),加压泵(504)的左侧连通有加料管(505),加料管(505)远离加压泵(504)的一端贯穿印染箱(501)并延伸至印染箱(501)的内腔且伸入印染槽(503)的内部。

5. 根据权利要求4所述的一种用于纺织加工的印染烘干装置,其特征在于:所述印染槽(503)内设置有输送辊(506),所述印染箱(501)的两侧设置导向辊(507),印染槽(503)的内腔通过输送辊(506)传动连接有纺织布料(8),纺织布料(8)的两侧均通过导向辊(507)贯穿印染箱(501)并延伸至印染箱(501)的外部。

6. 根据权利要求1所述的一种用于纺织加工的印染烘干装置,其特征在于:所述脱水机构(6)包括脱水箱(601),脱水箱(601)的两侧分别设置有进料辊(605)和出料辊(606),脱水箱(601)内部设置有若干对上下设置压辊(607),压辊(607)的表面设置有压料层(608),位于上下位置的两个压料层(608)之间过盈配合。

7. 根据权利要求6所述的一种用于纺织加工的印染烘干装置,其特征在于:所述脱水箱(601)内部设置有空气加热器(604),脱水箱(601)的侧壁上连有抽风机(609),抽风机(609)的进气口与脱水箱(601)的内部空腔相连通。

8. 根据权利要求1所述的一种用于纺织加工的印染烘干装置,其特征在于:所述烘干机

构(7)包括烘干箱(701),烘干箱(701)的顶部安装有加热箱(702),用来烘干印染之后的布料,加热箱(702)的下方交错设置的多个上烘干辊(703)和多个下烘干辊(704),上烘干辊(703)与下烘干辊(704)之间设有间隙,纺织布料(8)通过上烘干辊(703)与下烘干辊(704)贯穿烘干箱(701)并延伸至烘干箱(701)的外部,烘干箱(701)的底部设置有接水槽(705)。

一种用于纺织加工的印染烘干装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及印染加工技术领域,具体涉及一种用于纺织加工的印染烘干装置。

背景技术

[0002] 纺织印染是一种布料的加工方式,也是染色、印花,后整理,洗水等总称,随着科学知识的发展,印染技术不断提高,目前国内已形成大规模的机械化生产,逐渐出现一些环保低碳的印染产品。在纺织生产的过程中一般要用到除尘装置。现有的一般纺织用除尘装置虽然具有一定的除尘效果,但是除尘的效果较差,导致生产出的纺织布料质量变差。同时,印染布料在经过染缸染色后需要进行烘干处理,以保证印染的效果和质量,目前常用的烘干设备和印染设备之间分开,工作人员在印染设备与烘干设备之间奔波,印染烘干布料不方便,工作效率低,劳动强度大,资源浪费严重,并且印染设备与烘干设备占用场地空间大。因此,迫切需要一种用于纺织加工的印染烘干装置。

实用新型内容

[0003] 针对上述现有技术中存在的问题,本实用新型的目的在于提供一种用于纺织加工的印染烘干装置。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于纺织加工的印染烘干装置,包括底座、辊支撑架、放卷辊、除尘机构、印染机构、脱水机构和烘干机构,所述底座顶部的左侧安装有辊支撑架,所述辊支撑架的顶部设置有放卷辊,所述辊支撑架的右侧依次安装有除尘机构、印染机构、脱水机构和烘干机构,所述除尘机构包括除尘箱,除尘箱的左侧开设有进料口,除尘箱的右侧开设有出料口,所述进料口和所述出料口处均设置有导料辊,所述除尘箱内部并且位于纺织布料的底部和顶部均设置有除尘刷板、水平除尘风机和除尘刷辊。

[0005] 优选的,所述水平除尘风机位于除尘箱背面的内壁上,除尘刷辊的两端均设置有芯轴,除尘箱正面和背面的内壁上均开设有与连接轴槽,除尘刷辊通过芯轴和连接轴槽与除尘箱相连接,除尘刷板右侧的一端设置有水平连接杆,除尘箱正面和背面的内壁上均开设有与水平连接杆相对应的连接杆槽,水平连接杆的两端均设置有与其螺纹连接的固定螺环,除尘刷辊上设置有均匀分布的刷料齿。

[0006] 优选的,所述除尘箱的内顶壁上设置有竖直除尘风机,除尘箱内部并且位于除尘刷辊的底部设置有吸尘斗,吸尘斗的正面和背面均匀除尘箱的内壁相连接,吸尘斗的左侧和右侧均设置有集尘斜板,吸尘斗的底部设置有与其相连通的吸气管,吸气管底部的一端与气泵相连通,气泵的底部设置有排气管,除尘箱的底部设置有与气泵相对应的水槽,排气管底部的一端向下延伸至水槽的内部,除尘箱的左侧设置有与水槽相连通的进水管,除尘箱的底部设置有与水槽相连通的排水管。

[0007] 优选的,所述印染机构包括印染箱,所述印染箱内腔顶部的两侧均固定连接有支

撑板,所述支撑板的顶部开设有印染槽,所述印染箱的顶部固定连接有加压泵,加压泵的左侧连通有加料管,加料管远离加压泵的一端贯穿印染箱并延伸至印染箱的内腔且伸入印染槽的内部。

[0008] 优选的,所述印染槽内设置有输送辊,所述印染箱的两侧设置导向辊,印染槽的内腔通过输送辊传动连接有纺织布料,纺织布料的两侧均通过导向辊贯穿印染箱并延伸至印染箱的外部。

[0009] 优选的,所述脱水机构包括脱水箱,脱水箱的两侧分别设置有进料辊和出料辊,脱水箱内部设置有若干对上下设置压辊,压辊的表面设置有压料层,位于上下位置的两个压料层之间过盈配合。

[0010] 优选的,所述脱水箱内部设置有空气加热器,脱水箱的侧壁上连有抽风机,抽风机的进气口与脱水箱的内部空腔相连通。

[0011] 优选的,所述烘干机构包括烘干箱,烘干箱的顶部安装有加热箱,用来烘干印染之后的布料,加热箱的下方交错设置的多个上烘干辊和多个下烘干辊,上烘干辊与下烘干辊之间设有间隙,纺织布料通过上烘干辊与下烘干辊贯穿烘干箱并延伸至烘干箱的外部,烘干箱的底部设置有接水槽。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型一种用于纺织加工的印染烘干装置,通过放卷辊、除尘机构、印染机构、脱水机构和烘干机构的设置,共同构建了一个可以对纺织布料进行除尘印染烘干的装置;本实用新型压辊的表面设置有压料层,位于上下位置的两个压料层之间过盈配合,采用机械挤压的方式对纺织品进行脱水,脱水后通过烘干箱烘干,提高烘干效果;本实用新型通过除尘刷板和刷料齿将纺织布料上的杂质有效清除,除尘的效果更好,使生产出的纺织布料的质量更高;本实用新型通过吸尘斗、吸气管、气泵、排气管、水槽和集尘斜板之间的相互配合使用,能将主箱体内部的灰尘杂质和纺织布料上的灰尘杂质更加完全的吸入吸尘斗中,再通过气泵将携带灰尘杂质的空气通入水槽中,使灰尘杂质能被处理的更加完全,有效避免了纺织布料被二次污染的现象发生,大大提高了除尘的效果;本实用新型通过在印染机构右侧依次设置脱水机构和烘干机构,减少了运输染色完成的布料这一个过程,有利于节省时间,提高了工作效率,通过在烘干箱底部设置接水槽,可以将滴落的染料进行收集处理,有利于染料的处理,避免了污染环境。

附图说明

[0013] 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:

[0014] 图1为本实用新型的一种用于纺织加工的印染烘干装置的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型中的除尘机构结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型水平连接杆和主箱体的局部连接结构剖面图;

[0017] 图4为本实用新型中的印染机构结构示意图;

[0018] 图5为本实用新型中的脱水机构结构示意图;

[0019] 图6为本实用新型中的烘干机构结构示意图。

[0020] 图中:1、底座;2、辊支撑架;3、放卷辊;4、除尘机构;401、除尘箱;402、导料辊;403、除尘刷板;404、水平除尘风机;405、除尘刷辊;406、水平连接杆;407、固定螺环;408、刷

料齿;409、竖直除尘风机;410、吸尘斗;411、集尘斜板;412、吸气管;413、气泵;414、排气管;415、水槽;5、印染机构;501、印染箱;502、支撑板;503、印染槽;504、加压泵;505、加料管;506、输送辊;507、导向辊;6、脱水机构;601、脱水箱;602、紫外光灯;603、反光罩;604、空气加热器;605、进料辊;606、出料辊;607、压辊;608、压料层;609、抽风机;610、刷子;611、弹簧;7、烘干机构;701、烘干箱;702、加热箱;703、上烘干辊;704、下烘干辊;705、接水槽;8、纺织布料。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-6所示,本实用新型提供一种技术方案:一种用于纺织加工的印染烘干装置,包括底座1、辊支撑架2、放卷辊3、除尘机构4、印染机构5、脱水机构6和烘干机构7,底座1顶部的左侧安装有辊支撑架2,用来支撑放卷辊,辊支撑架2的顶部设置有放卷辊3,辊支撑架2的右侧依次安装有除尘机构4、印染机构5、脱水机构6和烘干机构7。

[0023] 本实施例中的所述除尘机构4包括除尘箱401,除尘箱401的左侧开设有进料口,除尘箱401的右侧开设有出料口,所述进料口和所述出料口处均设置有导料辊402,所述除尘箱401内部并且位于纺织布料8的底部和顶部均设置有除尘刷板403、水平除尘风机404和除尘刷辊405,除尘刷辊405的转动方向与纺织布料8的传送方向相反,除尘刷板403与水平面之间的夹角为三十至四十度,水平除尘风机404与水平面之间的夹角为三十至四十度,水平除尘风机404位于除尘箱401背面的内壁上,除尘刷辊405的两端均设置有芯轴,除尘箱401正面和背面的内壁上均开设有与连接轴槽,除尘刷辊405通过芯轴和连接轴槽与除尘箱401相连接,除尘刷板403右侧的一端设置有水平连接杆406,除尘箱401正面和背面的内壁上均开设有与水平连接杆406相对应的连接杆槽,水平连接杆406的两端均设置有与其螺纹连接的固定螺环407,水平连接杆406通过固定螺环407固定在除尘箱401的内部,更加方便了工作人员对除尘刷板403的角度进行调节,有效提高了除尘刷板403的除杂效果,除尘刷辊405上设置有均匀分布的刷料齿408。

[0024] 本实施例中的所述除尘箱401的内顶壁上设置有竖直除尘风机409,除尘箱401内部并且位于除尘刷辊405的底部设置有吸尘斗410,吸尘斗410的正面和背面均匀除尘箱401的内壁相连接,吸尘斗410的左侧和右侧均设置有集尘斜板411,集尘斜板411与水平面之间的夹角为四十至五十度,吸尘斗410的底部设置有与其相连通的吸气管412,吸气管412底部的一端与气泵413相连通,气泵413的底部设置有排气管414,除尘箱401的底部设置有与气泵413相对应的水槽415,排气管414底部的一端向下延伸至水槽415的内部,除尘箱401的左侧设置有与水槽415相连通的进水管,除尘箱401的底部设置有与水槽415相连通的排水管。

[0025] 本实施例通过除尘刷板403、水平除尘风机404、除尘刷辊405、水平连接杆406、固定螺环407、刷料齿408和竖直除尘风机409之间的相互配合使用,能通过除尘刷板403和刷料齿408将纺织布料8上的杂质有效清除,除尘的效果更好,使生产出的纺织布料8的质量更

高,通过吸尘斗410、吸气管 412、气泵413、排气管414、水槽415和集尘斜板411之间的相互配合使用,能将除尘箱401内部的灰尘杂质和纺织布料8上的灰尘杂质更加完全的吸入吸尘斗410中,再通过气泵413将携带灰尘杂质的空气通入水槽415中,使灰尘杂质能被处理的更加完全,有效避免了纺织布料8被二次污染的现象发生,大大提高了除尘的效果。

[0026] 本实施例中的所述印染机构5包括印染箱501,所述印染箱501内腔顶部的两侧均固定连接支撑板502,所述支撑板502的顶部开设有印染槽503,所述印染箱501的顶部固定连接加压泵504,加压泵504的左侧连通有加料管505,加料管505远离加压泵504的一端贯穿印染箱501并延伸至印染箱 501的内腔且伸入印染槽503的内部,工人通过加压泵504和加料管505对印染槽503内的印染液进行添加。

[0027] 本实施例中的所述印染槽503内设置有输送辊506,所述印染箱501的两侧设置导向辊507,印染槽503的内腔通过输送辊506传动连接有纺织布料8,纺织布料8的两侧均通过导向辊507贯穿印染箱501并延伸至印染箱501的外部,通过印染箱501、支撑板502和印染槽503的设置,共同构建了一个可以对纺织布料8进行印染的印染装置。使用时,工人通过加压泵504和加料管505对印染槽503内的印染液进行添加,通过印染槽503内装有染液,通过输送辊506和导向辊507之间的配合能够带动纺织布料8通过印染槽503 进行印染布料。

[0028] 本实施例中的所述脱水机构6包括脱水箱601,脱水箱601的两侧分别设置有进料辊605和出料辊606,脱水箱601内部设置有若干对上下设置压辊 607,压辊607的表面设置有压料层608,位于上下位置的两个压料层608之间过盈配合,纺织布料8依次经过进料辊605、两个压料层608之间和出料辊606。

[0029] 本实施例中的所述脱水箱601内部设置有空气加热器604,脱水箱601的侧壁上连有抽风机609,抽风机609的进气口与脱水箱601的内部空腔相通,可以提高纺织布料8的脱水效果。

[0030] 本实施例中的所述脱水箱601的上下表面分别设置有紫外光灯602,紫外光灯602外面设置有反光罩603,用于对纺织布料8表面进行杀菌处理。

[0031] 本实施例中的所述压辊607的对数为N对,其中N为大于等于2的整数,优选为3对。

[0032] 本实施例中的所述脱水箱601的出料端上下位置分别铰接连有刷子610 的末端,刷子610的与脱水箱601的外壁之间连有弹簧611,用于清除纺织布料8表面的杂质。

[0033] 本实施例中的所述烘干机构7包括烘干箱701,烘干箱701的顶部安装有加热箱702,用来烘干印染之后的布料,加热箱702的下方交错设置的多个上烘干辊703和多个下烘干辊704,上烘干辊703与下烘干辊704之间设有间隙,纺织布料8通过上烘干辊703与下烘干辊704贯穿烘干箱701并延伸至烘干箱701的外部,烘干箱701的底部设置有接水槽705,可以将滴落的染料进行收集处理,有利于染料的处理,避免了污染环境。

[0034] 本实用新型的工作原理是:将纺织布料8缠绕在放卷辊3上,然后使纺织布料8依次穿过除尘机构4、印染机构5、脱水机构6、烘干机构7与收卷辊3连接,收卷辊3转动,带动纺织布料8移动至除尘机构4,通过除尘机构 4将纺织布料8在印染之前进行一次灰尘的清除,避免了灰尘造成的染色不均匀,有利于提高纺织品染色的质量,除尘后的纺织布料8移动至印染机构5 进行印染操作,印染完成后的纺织布料8移动至脱水机构6进行脱水操作,纺织布料8在脱水后进入烘干机构,通过在烘干箱701底部设置接水槽705,可以将滴落的染料进行收集处理,有利于染料的处理,避免了污染环境,在纺织布料8烘干前先进行脱水操作,提高

纺织布料8的烘干效果。

[0035] 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。

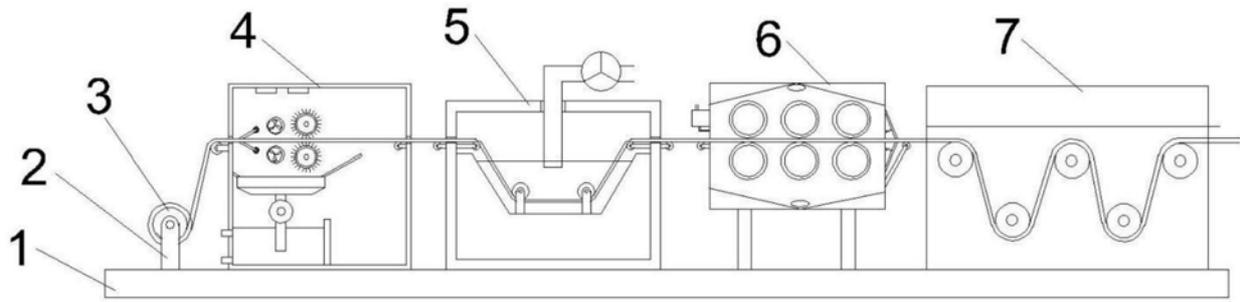


图1

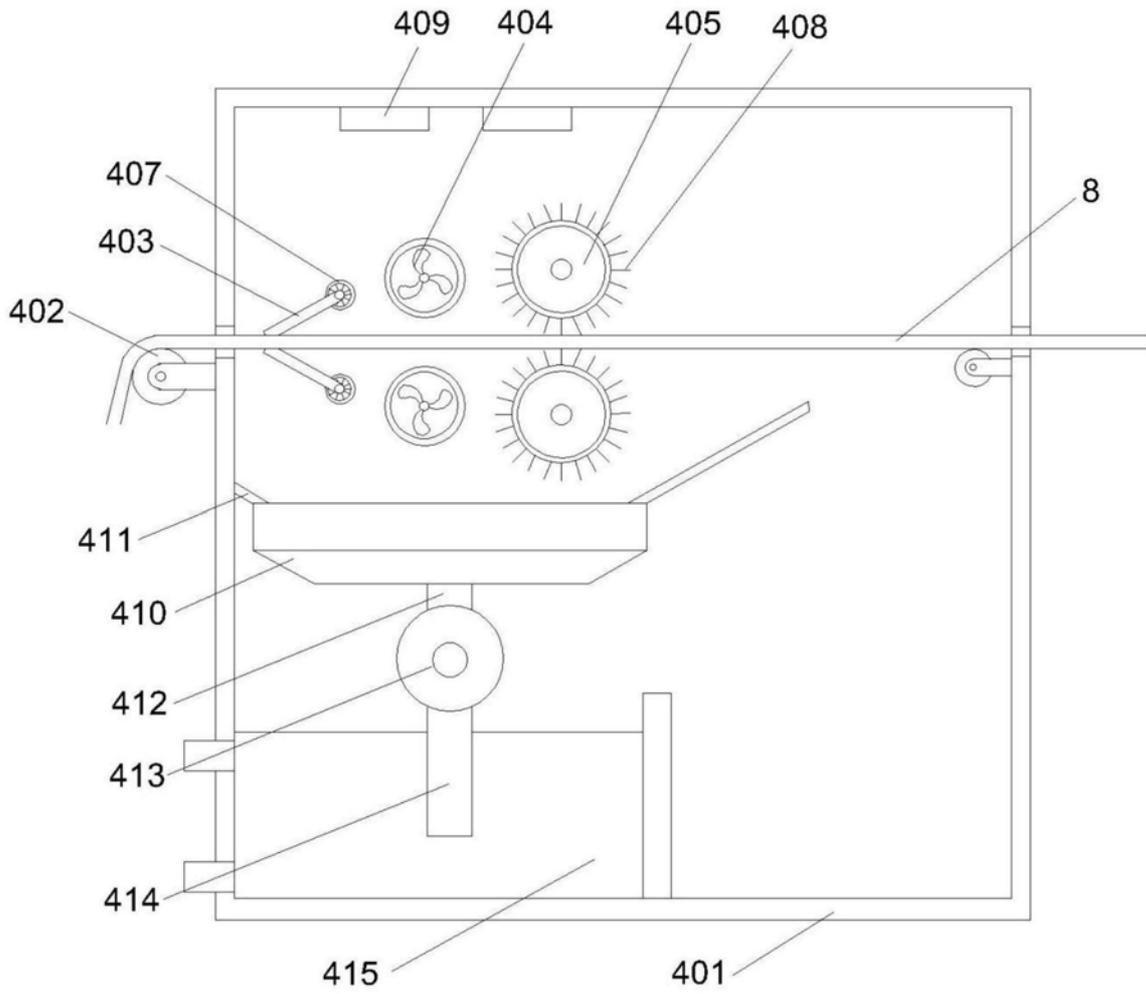


图2

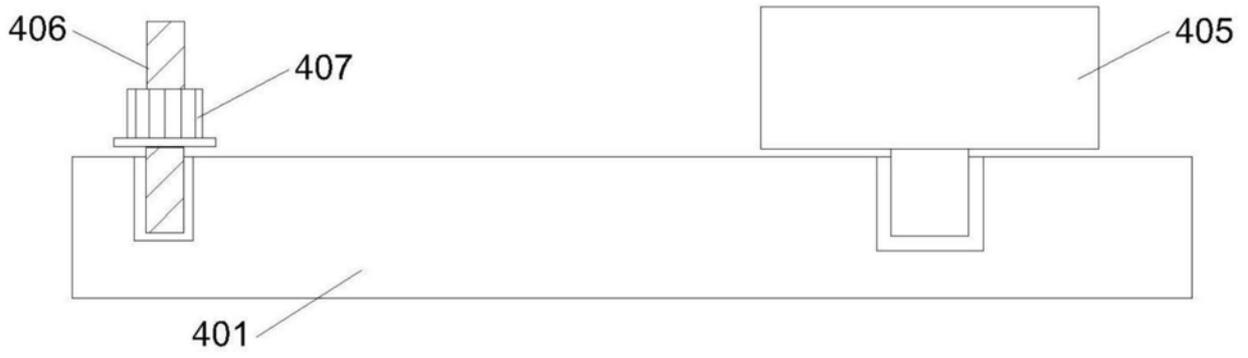


图3

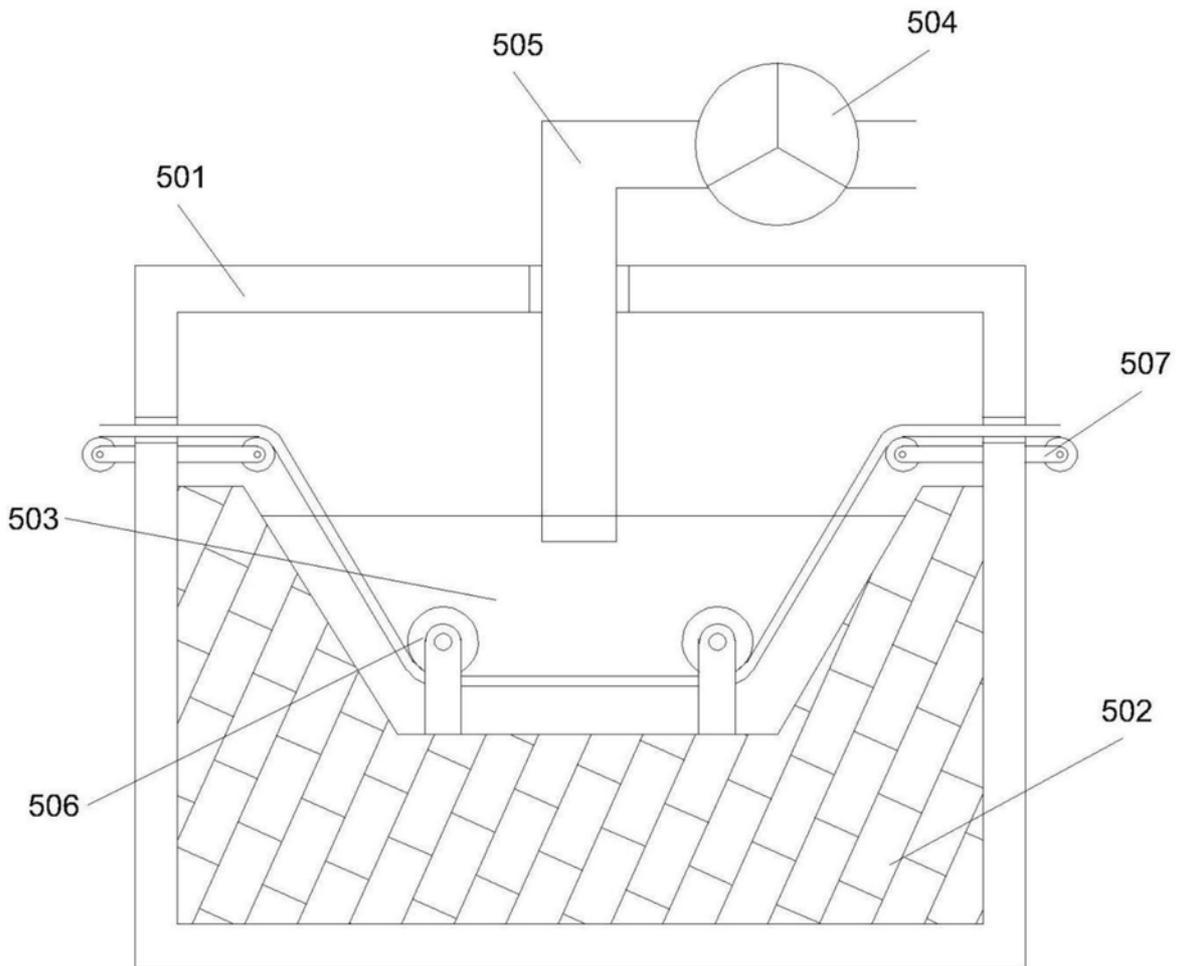


图4

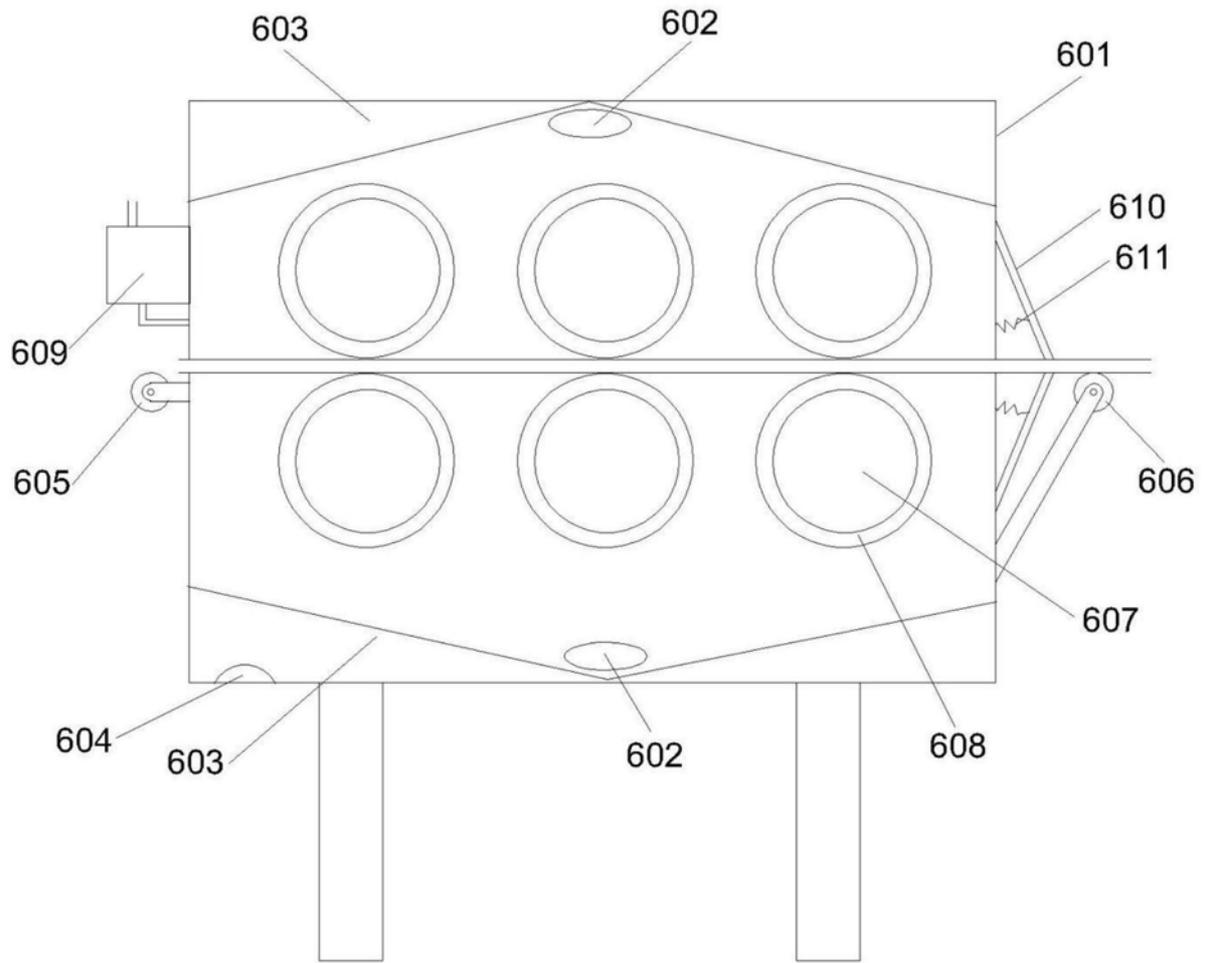


图5

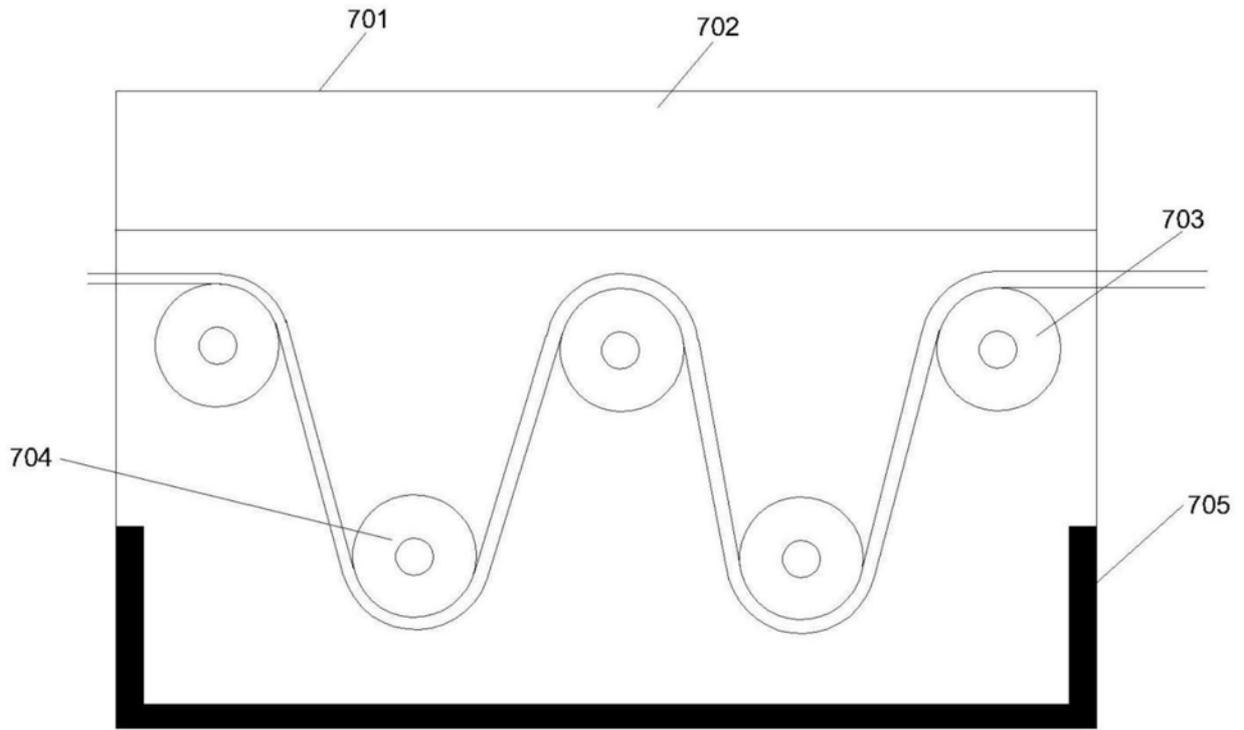


图6