



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 116988237 A

(43) 申请公布日 2023. 11. 03

(21) 申请号 202310935345.5

(22) 申请日 2023.07.28

(71) 申请人 南京大同床上用品有限公司
地址 211806 江苏省南京市浦口区桥林街
道兰花路20号

(72) 发明人 杜志群 许梦阳

(74) 专利代理机构 北京新之崛知识产权代理事
务所(普通合伙) 16229
专利代理师 李芳

(51) Int. Cl.

D06B 1/02 (2006.01)

D06B 15/02 (2006.01)

D06B 23/20 (2006.01)

D06B 15/09 (2006.01)

D06G 1/00 (2006.01)

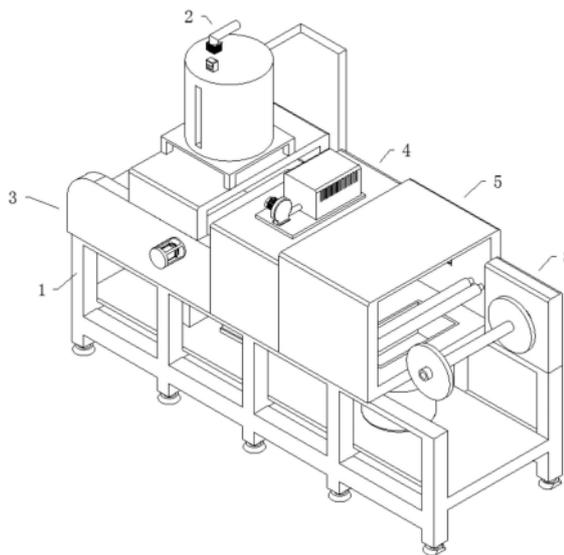
权利要求书2页 说明书7页 附图5页

(54) 发明名称

一种智能化的纺织布料用印染装置及其使用
方法

(57) 摘要

本发明公开了一种智能化的纺织布料用印染装置及其使用方法,涉及纺织布料加工技术领域,而本发明包括固定架,固定架的顶面一侧固定安装有轧染机构,轧染机构的顶部安装有喷涂机构,轧染机构的一侧安装有烘干机构,烘干机构的一侧安装有除尘机构,除尘机构的一侧安装有收卷装置,喷涂机构将染料喷涂在布料表面后,将喷涂的布料从主挤压辊和辅挤压辊中间穿出,通过电机的输出端带动转轴表面安装的主挤压辊进行转动,与辅挤压辊将布料内多余的染料挤出的同时,使染料均匀分布在布料上,固定框底面斜槽收集的染料通过槽口和漏斗流入过滤收集箱内进行过滤收集,过滤完成的染料通过出料管和循环管道排入料桶内进行收集,进行循环利用。



1. 一种智能化的纺织布料用印染装置,包括固定架(1),其特征在于:所述固定架(1)的顶面一侧固定安装有轧染机构(3),所述轧染机构(3)的顶部安装有喷涂机构(2),所述轧染机构(3)的一侧安装有烘干机构(4),所述烘干机构(4)的一侧安装有除尘机构(5),所述除尘机构(5)的一侧安装有收卷装置(8),所述轧染机构(3)、烘干机构(4)、除尘机构(5)、集尘机构(7)和收卷装置(8)均依次固定安装在固定架(1)的顶面,所述固定架(1)内固定安装有安装板(11),所述安装板(11)顶面位于轧染机构(3)的底部安装有循环收集机构(6),所述循环收集机构(6)分别与喷涂机构(2)和轧染机构(3)相互配合,所述安装板(11)顶面位于除尘机构(5)的底部安装有集尘机构(7),所述集尘机构(7)与除尘机构(5)相互配合。

2. 如权利要求1所述的一种智能化的纺织布料用印染装置,其特征在于,所述喷涂机构(2)包括安装架(21),所述安装架(21)的顶面固定安装有支撑架(22),所述支撑架(22)的顶面安装有料桶(23),所述料桶(23)的顶面一侧固定安装有进料管(231),所述进料管(231)的表面固定安装有电磁阀(232),所述料桶(23)内安装有液位报警器(24),所述电磁阀(232)与液位报警器(24)相互配合,所述料桶(23)的表开设有观察口(233),所述料桶(23)的底面固定安装有排放管(234),所述排放管(234)的端部固定连接有泵体(25),所述泵体(25)的输出端连接有连接管(26),所述连接管(26)的端部连接有喷料管(27),所述喷料管(27)的表面固定安装有均匀分布的喷头(28)。

3. 如权利要求1所述的一种智能化的纺织布料用印染装置,其特征在于,所述轧染机构(3)包括固定框(31),所述固定框(31)的一侧安装有电机(32),所述电机(32)的输出端固定安装有转轴(321),所述转轴(321)的端部两侧套设有转动件(322),两个所述转动件(322)固定安装在固定框(31)内,所述转轴(321)的表面固定安装有主挤压辊(33),所述固定框(31)内位于主挤压辊(33)的底部转动安装有辅挤压辊(34),所述主挤压辊(33)与辅挤压辊(34)相互配合,所述固定框(31)内一侧转动安装有均匀排列的输送辊(35),所述固定框(31)内侧底部开设有斜槽(311),是斜槽(311)的中间内开设有槽口(312),所述槽口(312)内固定安装有漏斗(313),所述漏斗(313)与循环收集机构(6)相互配合。

4. 如权利要求1所述的一种智能化的纺织布料用印染装置,其特征在于,所述烘干机构(4)包括烘干室(41),所述烘干室(41)的顶面固定安装有热风机(42),所述热风机(42)的输出端连接有出风管(421),所述出风管(421)的端部连接有进风管(43),所述进风管(43)的表面固定安装有均匀排列的喷风管(44),所述喷风管(44)的数量为三个,所述喷风管(44)的表面安装有均匀排列的喷风头(45)。

5. 如权利要求1所述的一种智能化的纺织布料用印染装置,其特征在于,所述除尘机构(5)包括除尘室(51),所述除尘室(51)内顶面固定安装有电缸(52),是电缸(52)的输出端固定安装有弹性压板(53),所述弹性压板(53)的底面固定安装有柔性垫(54),所述弹性压板(53)的两侧固定安装有滑扣(531),所述除尘室(51)的两侧内固定安装有滑杆(511),所述滑杆(511)的表面套设有弹簧(532),所述滑扣(531)通过弹簧(532)滑动在滑杆(511)的表面,所述除尘室(51)内转动安装有均匀分布的辅助辊(55)。

6. 如权利要求1所述的一种智能化的纺织布料用印染装置,其特征在于,所述循环收集机构(6)包括过滤收集箱(61),所述漏斗(313)与过滤收集箱(61)相连接,所述过滤收集箱(61)的底面安装有出料管(62),所述出料管(62)的端部连接有循环泵(63),所述循环泵(63)的输出端连接有循环管道(64),所述循环管道(64)的一端与料桶(23)相连接。

7. 如权利要求5所述的一种智能化的纺织布料用印染装置,其特征在于,所述集尘机构(7)包括吸尘器(71),所述吸尘器(71)的顶面安装有吸尘管(72),所述吸尘管(72)的端部固定连接吸尘罩(73),所述吸尘罩(73)固定安装在除尘室(51)的内侧底面内,所述集尘机构(7)与除尘机构(5)相互配合。

8. 如权利要求2所述的一种智能化的纺织布料用印染装置,其特征在于,所述安装架(21)的底面对称安装有连接件(271),两个所述连接件(271)内套设有喷料管(27)。

9. 如权利要求4所述的一种智能化的纺织布料用印染装置,其特征在于,所述烘干室(41)的内侧顶面固定安装有均匀分布的固定件(46),两个所述固定件(46)内套设有喷风管(44)。

10. 如权利要求1-9任一项所述的一种智能化的纺织布料使用方法,其特征在于,包括以下步骤:

步骤一:将需要染色的纺织布料通过喷涂机构(2)和轧染机构(3)的配和进行染色处理,染色处理多余的染料通过循环收集机构(6)进行过滤循环使用,将多余的染料输送至料桶(23)内进行收集;

步骤二:染色完成后,输送至烘干机构(4)内进行烘干处理,烘干完成后,输送至除尘机构(5)内对染色完成纺织布料表面析出的元明粉和纯碱进行处理,将干燥后的元明粉和纯碱从纺织布料上析出;

步骤三:染色完成纺织布料表面析出的元明粉和纯碱从布料表面脱离后,通过集尘机构(7)进行集中收集处理;

步骤四:最后通过收卷装置(8)对加工完成的纺织布料进行收卷打包处理。

一种智能化的纺织布料用印染装置及其使用方法

技术领域

[0001] 本发明涉及纺织布料加工技术领域,具体为一种智能化的纺织布料用印染装置及其使用方法。

背景技术

[0002] 纺织布料在需要进行染色时,根据染料与织物接触方式的不同染色工艺,可分为浸染和轧染两种方式,浸染:将被染织物浸渍于染液中,通过染液循环及被染物的相对运动,使染料均匀染上纺织品的染色方法,轧染:是将平幅织物在染液中经过短暂的浸渍后,随即通过压辊轧压,将染液挤入纤维内部及织物组织空隙中,并除去多余的染液,使染料均匀分布在织物上。浸轧染料后的织物通过汽蒸或烘焙等处理完成染料在纤维上的扩散及固着。

[0003] 现有的纺织布料在通过轧染的方式进行染色时,将需要染色的染料喷涂在布料上后,随即通过压辊进行轧压,将染液挤入纤维内部及织物组织空隙中,使染料均匀分布在织物上,然而,轧染的会产生较多的多余的染液,造成极大的浪费,其次,纺织布料在染色时,一般需要加入大量的元明粉和纯碱,染色完成的布料在烘完成后,元明粉和纯碱容易从布料上析出,吸入人体后对人体产生一定危害,针对上述问题,发明人提出一种智能化的纺织布料用印染装置及其使用方法用于解决上述问题。

发明内容

[0004] 为了解决上述背景技术所提出的问题;本发明的目的在于提供一种智能化的纺织布料用印染装置及其使用方法。

[0005] 为解决上述技术问题,本发明采用如下技术方案:一种智能化的纺织布料用印染装置,包括固定架,固定架的顶面一侧固定安装有轧染机构,轧染机构的顶部安装有喷涂机构,轧染机构的一侧安装有烘干机构,烘干机构的一侧安装有除尘机构,除尘机构的一侧安装有收卷装置,轧染机构、烘干机构、除尘机构、集尘机构和收卷装置均依次固定安装在固定架的顶面,固定架内固定安装有安装板,安装板顶面位于轧染机构的底部安装有循环收集机构,循环收集机构分别与喷涂机构和轧染机构相互配合,安装板顶面位于除尘机构的底部安装有集尘机构,集尘机构与除尘机构相互配合,当需要对布料进行轧染时,将需要染色的纺织布料通过喷涂机构和轧染机构的配和进行染色处理,染色处理多余的染料通过循环收集机构进行过滤循环使用,染色完成后,输送至烘干机构内进行烘干处理,烘干完成后,输送至除尘机构内对染色完成纺织布料表面析出的元明粉和纯碱进行处理,将干燥后的元明粉和纯碱从纺织布料上析出,染色完成纺织布料表面析出的元明粉和纯碱从布料表面脱离后,通过集尘机构进行集中收集处理,最后通过收卷装置对加工完成的纺织布料进行收卷打包处理;

[0006] 喷涂机构包括安装架,安装架的顶面固定安装有支撑架,支撑架的顶面安装有料桶,料桶的顶面一侧固定安装有进料管,进料管的表面固定安装有电磁阀,料桶内安装有液

位报警器,电磁阀与液位报警器相互配合,料桶的表开设有观察口,料桶的底面固定安装有排放管,排放管的端部固定连接有泵体,泵体的输出端连接有连接管,连接管的端部连接有喷料管,喷料管的表面固定安装有均匀分布的喷头,通过安装架对本喷涂机构进行安装固定,通过支撑架对料桶进行安装固定,通过液位报警器对料桶内的染料进行监测,当染料较少时,液位报警器进行报警处理,将电磁阀打开,通过进料管对料桶内进行补料处理,通过进料管将喷涂用的染料输送至料桶内进行存放,当需要对布料进行染色时,打开泵体的开关,料桶内的染料通过排放管流入泵体内,通过泵体将料桶内的染料送至连接管和喷料管内,通过喷头喷出,对布料进行喷涂染色处理,。

[0007] 优选地,轧染机构包括固定框,固定框的一侧安装有电机,电机的输出端固定安装有转轴,转轴的端部两侧套设有转动件,两个转动件固定安装在固定框内,转轴的表面固定安装有主挤压辊,固定框内位于主挤压辊的底部转动安装有辅挤压辊,主挤压辊与辅挤压辊相互配合,固定框内一侧转动安装有均匀排列的输送辊,固定框内侧底部开设有斜槽,是斜槽的中间内开设有槽口,槽口内固定安装有漏斗,漏斗与循环收集机构相互配合,喷涂机构将染料喷涂在布料表面后,将喷涂的布料从主挤压辊和辅挤压辊中间穿出,打开电机的开关,在两个转动件的配合下,通过电机的输出端带动转轴表面安装的主挤压辊进行转动,与辅挤压辊将布料内多余的染料挤出的同时,使染料均匀分布在布料上,挤出的染料落至斜槽内,由于斜槽具有一定坡度,斜槽内收集的染料均流向槽口内安装的漏斗内,通过漏斗流至过滤收集箱内进行过滤,输送辊的数量为三个,将需要涂染的布料依次交叉缠绕在三个输送辊上进行输送。

[0008] 优选地,烘干机构包括烘干室,烘干室的顶面固定安装有热风机,热风机的输出端连接有出风管,出风管的端部连接有进风管,进风管的表面固定安装有均匀排列的喷风管,喷风管的数量为三个,喷风管的表面安装有均匀排列的喷风头,当布料通过喷涂机构和轧染机构染色完成后,输送至烘干机构的烘干室内,打开热风机的开关,热风机产生的热风通过出风管流出,进入进风管和三个喷风管内,通过喷风管表面安装的多个喷风头喷出,对染色完成的布料进行烘干处理,除尘机构包括除尘室,除尘室内顶面固定安装有电缸,是电缸的输出端固定安装有弹性压板,弹性压板的底面固定安装有柔性垫,弹性压板的两侧固定安装有滑扣,除尘室的两侧内固定安装有滑杆,滑杆的表面套设有弹簧,滑扣通过弹簧滑动在滑杆的表面,除尘室内转动安装有均匀分布的辅助辊,当染色完成的布料烘干完成后,进入除尘机构的除尘室内,辅助辊的数量为四个,两个为一组,将布料通过两个辅助辊进行交叉缠绕输送,两组辅助辊使布料在除尘室内形成一个平面,打开电缸的开关,通过电缸控制弹性压板进行往复升降,在弹性压板两侧安装的滑扣与滑杆和弹簧的配合下,使弹性压板底面安装的柔性垫与布料的表面进行弹性接触,将元明粉和纯碱从布料表面脱离出,通过集尘机构进行收集,循环收集机构包括过滤收集箱,漏斗与过滤收集箱相连接,过滤收集箱的底面安装有出料管,出料管的端部连接有循环泵,循环泵的输出端连接有循环管道,循环管道的一端与料桶相连接,固定框底面斜槽收集的染料通过槽口和漏斗流入过滤收集箱内进行过滤收集,过滤完成后,打开循环泵的开关,过滤完成的染料通过出料管和循环管道排入料桶内进行收集,进行循环利用。

[0009] 优选地,集尘机构包括吸尘器,吸尘器的顶面安装有吸尘管,吸尘管的端部固定连接吸尘罩,吸尘罩固定安装在除尘室的内侧底面内,集尘机构与除尘机构相互配合,当通

过除尘机构将烘干完成的布料表面的粉尘分离后,打开集尘机构内吸尘器的开关,除尘室内分离的粉尘通过吸尘罩与吸尘管的配合,吸入吸尘器内进行收集,安装架的底面对称安装有连接件,两个连接件内套设有喷料管,通过两个连接件的配合,将喷料管安装在安装架的底部进行固定,烘干室的内侧顶面固定安装有均匀分布的固定件,两个固定件内套设有喷风管,固定件的数量为六个,两个为一组,通过两个固定件对三个喷风管中的一个喷风管进行固定。

[0010] 优选的,一种智能化的纺织布料使用方法,包括以下步骤:

[0011] 第一步:将需要染色的纺织布料通过喷涂机构和轧染机构的配和进行染色处理,染色处理多余的染料通过循环收集机构进行过滤循环使用,将多余的染料输送至料桶内进行收集;

[0012] 第二步:染色完成后,输送至烘干机构内进行烘干处理,烘干完成后,输送至除尘机构内对染色完成纺织布料表面析出的元明粉和纯碱进行处理,将干燥后的元明粉和纯碱从纺织布料上析出;

[0013] 第三步:染色完成纺织布料表面析出的元明粉和纯碱从布料表面脱离后,通过集尘机构进行集中收集处理;

[0014] 第四步:最后通过收卷装置对加工完成的纺织布料进行收卷打包处理。

[0015] 与现有技术相比,本发明的有益效果在于:

[0016] 1、本发明中,喷涂机构将染料喷涂在布料表面后,将喷涂的布料从主挤压辊和辅挤压辊中间穿出,通过电机的输出端带动转轴表面安装的主挤压辊进行转动,与辅挤压辊将布料内多余的染料挤出的同时,使染料均匀分布在布料上,固定框底面斜槽收集的染料通过槽口和漏斗流入过滤收集箱内进行过滤收集,过滤完成后,打开循环泵的开关,过滤完成的染料通过出料管和循环管道排入料桶内进行收集,进行循环利用;

[0017] 2、本发明中,当染色完成的布料烘干完成后,打开电缸的开关,通过电缸控制弹性压板进行往复升降,在弹性压板两侧安装的滑扣与滑杆和弹簧的配合下,使弹性压板底面安装的柔性垫与布料的表面进行弹性接触,将元明粉和纯碱从布料表面脱离出,通过集尘机构进行收集;

[0018] 3、本发明中,通过液位报警器对料桶内的染料进行监测,当染料较少时,液位报警器进行报警处理,将电磁阀打开,通过进料管对料桶内进行补料处理。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0020] 图1为本发明结构示意图,

[0021] 图2为本发明整体结构主视图,

[0022] 图3为本发明固定架内循环收集机构和集尘机构结构示意图,

[0023] 图4为本发明喷涂机构结构示意图,

[0024] 图5为本发明轧染机构结构示意图,

[0025] 图6为本发明烘干机构结构示意图，

[0026] 图7为本发明除尘机构结构示意图。

[0027] 图中：1、固定架；2、喷涂机构；3、轧染机构；4、烘干机构；5、除尘机构；6、循环收集机构；7、集尘机构；8、收卷装置；11、安装板；21、安装架；22、支撑架；23、料桶；231、进料管；232、电磁阀；233、观察口；234、排放管；24、液位报警器；25、泵体；26、连接管；27、喷料管；271、连接件；28、喷头；31、固定框；311、斜槽；312、槽口；313、漏斗；32、电机；321、转轴；322、转动件；33、主挤压辊；34、辅挤压辊；35、输送辊；41、烘干室；42、热风机；421、出风管；43、进风管；44、喷风管；45、喷风头；46、固定件；51、除尘室；511、滑杆；52、电缸；53、弹性压板；531、滑扣；532、弹簧；54、柔性垫；55、辅助辊；61、过滤收集箱；62、出料管；63、循环泵；64、循环管道；71、吸尘器；72、吸尘管；73、吸尘罩。

具体实施方式

[0028] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0029] 实施例：如图1-7所示，本发明提供了一种智能化的纺织布料用印染装置，包括固定架1，固定架1的顶面一侧固定安装有轧染机构3，轧染机构3的顶部安装有喷涂机构2，轧染机构3的一侧安装有烘干机构4，烘干机构4的一侧安装有除尘机构5，除尘机构5的一侧安装有收卷装置8，轧染机构3、烘干机构4、除尘机构5、集尘机构7和收卷装置8均依次固定安装在固定架1的顶面，固定架1内固定安装有安装板11，安装板11顶面位于轧染机构3的底部安装有循环收集机构6，循环收集机构6分别与喷涂机构2和轧染机构3相互配合，安装板11顶面位于除尘机构5的底部安装有集尘机构7，集尘机构7与除尘机构5相互配合，当需要对布料进行轧染时，将需要染色的纺织布料通过喷涂机构2和轧染机构3的配和进行染色处理，染色处理多余的染料通过循环收集机构6进行过滤循环使用，染色完成后，输送至烘干机构4内进行烘干处理，烘干完成后，输送至除尘机构5内对染色完成纺织布料表面析出的元明粉和纯碱进行处理，将干燥后的元明粉和纯碱从纺织布料上析出，染色完成纺织布料表面析出的元明粉和纯碱从布料表面脱离后，通过集尘机构7进行集中收集处理，最后通过收卷装置8对加工完成的纺织布料进行收卷打包处理。

[0030] 喷涂机构2包括安装架21，安装架21的顶面固定安装有支撑架22，支撑架22的顶面安装有料桶23，料桶23的顶面一侧固定安装有进料管231，进料管231的表面固定安装有电磁阀232，料桶23内安装有液位报警器24，电磁阀232与液位报警器24相互配合，料桶23的表面开设有观察口233，料桶23的底面固定安装有排放管234，排放管234的端部固定连接泵体25，泵体25的输出端连接有连接管26，连接管26的端部连接有喷料管27，喷料管27的表面固定安装有均匀分布的喷头28；

[0031] 通过采用上述技术方案，通过安装架21对本喷涂机构2进行安装固定，通过支撑架22对料桶23进行安装固定，通过液位报警器24对料桶23内的染料进行监测，当染料较少时，液位报警器24进行报警处理，将电磁阀232打开，通过进料管231对料桶23内进行补料处理，通过进料管231将喷涂用的染料输送至料桶23内进行存放，当需要对布料进行染色时，打开

泵体25的开关,料桶23内的染料通过排放管234流入泵体25内,通过泵体25将料桶23内的染料送至连接管26和喷料管27内,通过喷头28喷出,对布料进行喷涂染色处理。

[0032] 轧染机构3包括固定框31,固定框31的一侧安装有电机32,电机32的输出端固定安装有转轴321,转轴321的端部两侧套设有转动件322,两个转动件322固定安装在固定框31内,转轴321的表面固定安装有主挤压辊33,固定框31内位于主挤压辊33的底部转动安装有辅挤压辊34,主挤压辊33与辅挤压辊34相互配合,固定框31内一侧转动安装有均匀排列的输送辊35,固定框31内侧底部开设有斜槽311,是斜槽311的中间内开设有槽口312,槽口312内固定安装有漏斗313,漏斗313与循环收集机构6相互配合;

[0033] 通过采用上述技术方案,喷涂机构2将染料喷涂在布料表面后,将喷涂的布料从主挤压辊33和辅挤压辊34中间穿出,打开电机32的开关,在两个转动件322的配合下,通过电机32的输出端带动转轴321表面安装的主挤压辊33进行转动,与辅挤压辊34将布料内多余的染料挤出的同时,使染料均匀分布在布料上,挤出的染料落至斜槽311内,由于斜槽311具有一定坡度,斜槽311内收集的涂料均流向槽口312内安装的漏斗313内,通过漏斗313流至过滤收集箱61内进行过滤,输送辊35的数量为三个,将需要涂染的布料依次交叉缠绕在三个输送辊35上进行输送。

[0034] 烘干机构4包括烘干室41,烘干室41的顶面固定安装有热风机42,热风机42的输出端连接有出风管421,出风管421的端部连接有进风管43,进风管43的表面固定安装有均匀排列的喷风管44,喷风管44的数量为三个,喷风管44的表面安装有均匀排列的喷风头45;

[0035] 通过采用上述技术方案,当布料通过喷涂机构2和轧染机构3染色完成后,输送至烘干机构4的烘干室41内,打开热风机42的开关,热风机42产生的热风通过出风管421流出,进入进风管43和三个喷风管44内,通过喷风管44表面安装的多个喷风头45喷出,对染色完成的布料进行烘干处理。

[0036] 除尘机构5包括除尘室51,除尘室51内顶面固定安装有电缸52,是电缸52的输出端固定安装有弹性压板53,弹性压板53的底面固定安装有柔性垫54,弹性压板53的两侧固定安装有滑扣531,除尘室51的两侧内固定安装有滑杆511,滑杆511的表面套设有弹簧532,滑扣531通过弹簧532滑动在滑杆511的表面,除尘室51内转动安装有均匀分布的辅助辊55;

[0037] 通过采用上述技术方案,当染色完成的布料烘干完成后,进入除尘机构5的除尘室51内,辅助辊55的数量为四个,两个为一组,将布料通过两个辅助辊55进行交叉缠绕输送,两组辅助辊55使布料在除尘室51内形成一个平面,打开电缸52的开关,通过电缸52控制弹性压板53进行往复升降,在弹性压板53两侧安装的滑扣531与滑杆511和弹簧532的配合下,使弹性压板53底面安装的柔性垫54与布料的表面进行弹性接触,将元明粉和纯碱从布料表面脱离出,通过集尘机构7进行收集。

[0038] 循环收集机构6包括过滤收集箱61,漏斗313与过滤收集箱61相连接,过滤收集箱61的底面安装有出料管62,出料管62的端部连接有循环泵63,循环泵63的输出端连接有循环管道64,循环管道64的一端与料桶23相连接;

[0039] 通过采用上述技术方案,固定框31底面斜槽311收集的染料通过槽口312和漏斗313流入过滤收集箱61内进行过滤收集,过滤完成后,打开循环泵63的开关,过滤完成的染料通过出料管62和循环管道64排入料桶23内进行收集,进行循环利用。

[0040] 集尘机构7包括吸尘器71,吸尘器71的顶面安装有吸尘管72,吸尘管72的端部固定

连接有吸尘罩73,吸尘罩73固定安装在除尘室51的内侧底面内,集尘机构7与除尘机构5相互配合;

[0041] 通过采用上述技术方案,当通过除尘机构5将烘干完成的布料表面的粉尘分离后,打开集尘机构7内吸尘器71的开关,除尘室51内分离的粉尘通过吸尘罩73与吸尘管72的配合,吸入吸尘器71内进行收集。

[0042] 安装架21的底面对称安装有连接件271,两个连接件271内套设有喷料管27;

[0043] 通过采用上述技术方案,通过两个连接件271的配合,将喷料管27安装在安装架21的底部进行固定。

[0044] 烘干室41的内侧顶面固定安装有均匀分布的固定件46,两个固定件46内套设有喷风管44;

[0045] 通过采用上述技术方案,固定件46的数量为六个,两个为一组,通过两个固定件46对三个喷风管44中的一个喷风管44进行固定。

[0046] 一种智能化的纺织布料使用方法,包括以下步骤:

[0047] 第一步:将需要染色的纺织布料通过喷涂机构2和轧染机构3的配和进行染色处理,染色处理多余的染料通过循环收集机构6进行过滤循环使用,将多余的染料输送至料桶23内进行收集;

[0048] 第二步:染色完成后,输送至烘干机构4内进行烘干处理,烘干完成后,输送至除尘机构5内对染色完成纺织布料表面析出的元明粉和纯碱进行处理,将干燥后的元明粉和纯碱从纺织布料上析出;

[0049] 第三步:染色完成纺织布料表面析出的元明粉和纯碱从布料表面脱离后,通过集尘机构7进行集中收集处理;

[0050] 第四步:最后通过收卷装置8对加工完成的纺织布料进行收卷打包处理。

[0051] 工作原理:打开泵体25的开关,料桶23内的染料通过排放管234流入泵体25内,通过泵体25将料桶23内的染料送至连接管26和喷料管27内,通过喷头28喷出,对布料进行喷涂染色处理;

[0052] 喷涂机构2将染料喷涂在布料表面后,将喷涂的布料从主挤压辊33和辅挤压辊34中间穿出,打开电机32的开关,在两个转动件322的配合下,通过电机32的输出端带动转轴321表面安装的主挤压辊33进行转动,与辅挤压辊34将布料内多余的染料挤出的同时,使染料均匀分布在布料上,固定框31底面斜槽311收集的染料通过槽口312和漏斗313流入过滤收集箱61内进行过滤收集,过滤完成后,打开循环泵63的开关,过滤完成的染料通过出料管62和循环管道64排入料桶23内进行收集,进行循环利用;

[0053] 当布料通过喷涂机构2和轧染机构3染色完成后,输送至烘干机构4的烘干室41内,打开热风机42的开关,热风机42产生的热风通过出风管421流出,进入进风管43和三个喷风管44内,通过喷风管44表面安装的多个喷风头45喷出,对染色完成的布料进行烘干处理;

[0054] 当染色完成的布料烘干完成后,打开电缸52的开关,通过电缸52控制弹性压板53进行往复升降,在弹性压板53两侧安装的滑扣531与滑杆511和弹簧532的配合下,使弹性压板53底面安装的柔性垫54与布料的表面进行弹性接触,将元明粉和纯碱从布料表面脱离出,通过集尘机构7进行收集。

[0055] 显然,本领域的技术人员可以对本发明进行各种改动和变型而不脱离本发明的精

神和范围。这样,倘若本发明的这些修改和变型属于本发明权利要求及其等同技术的范围之内,则本发明也意图包含这些改动和变型在内。

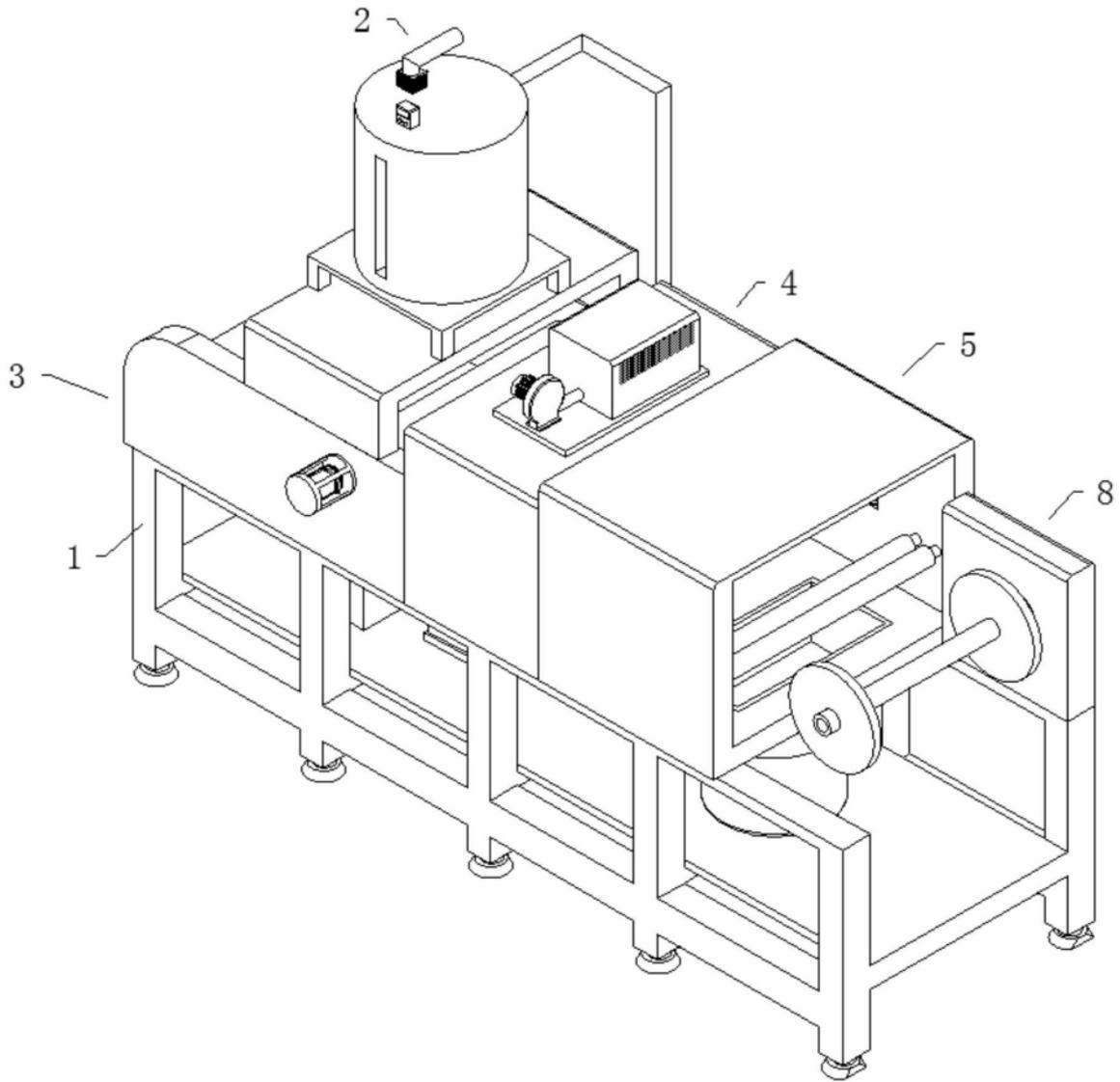


图1

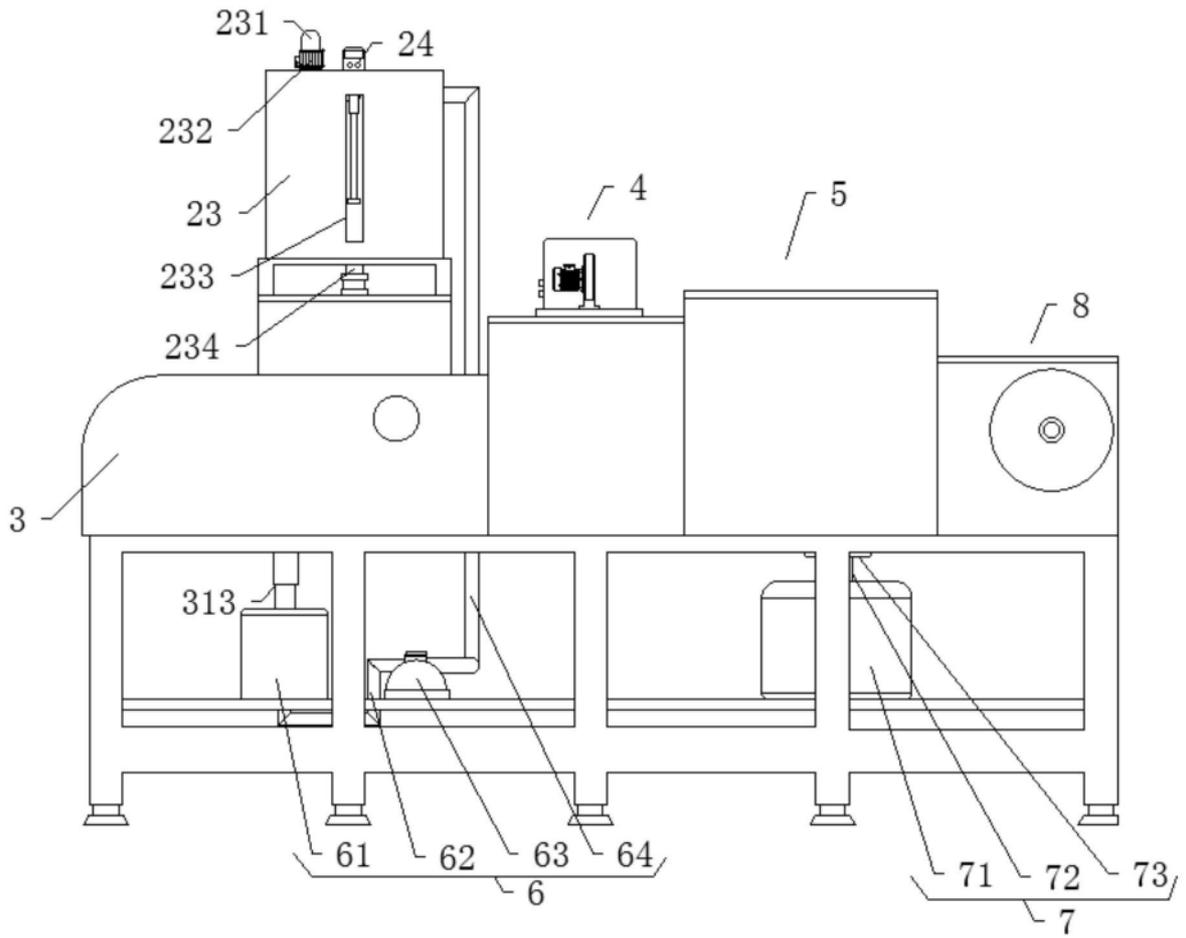


图2

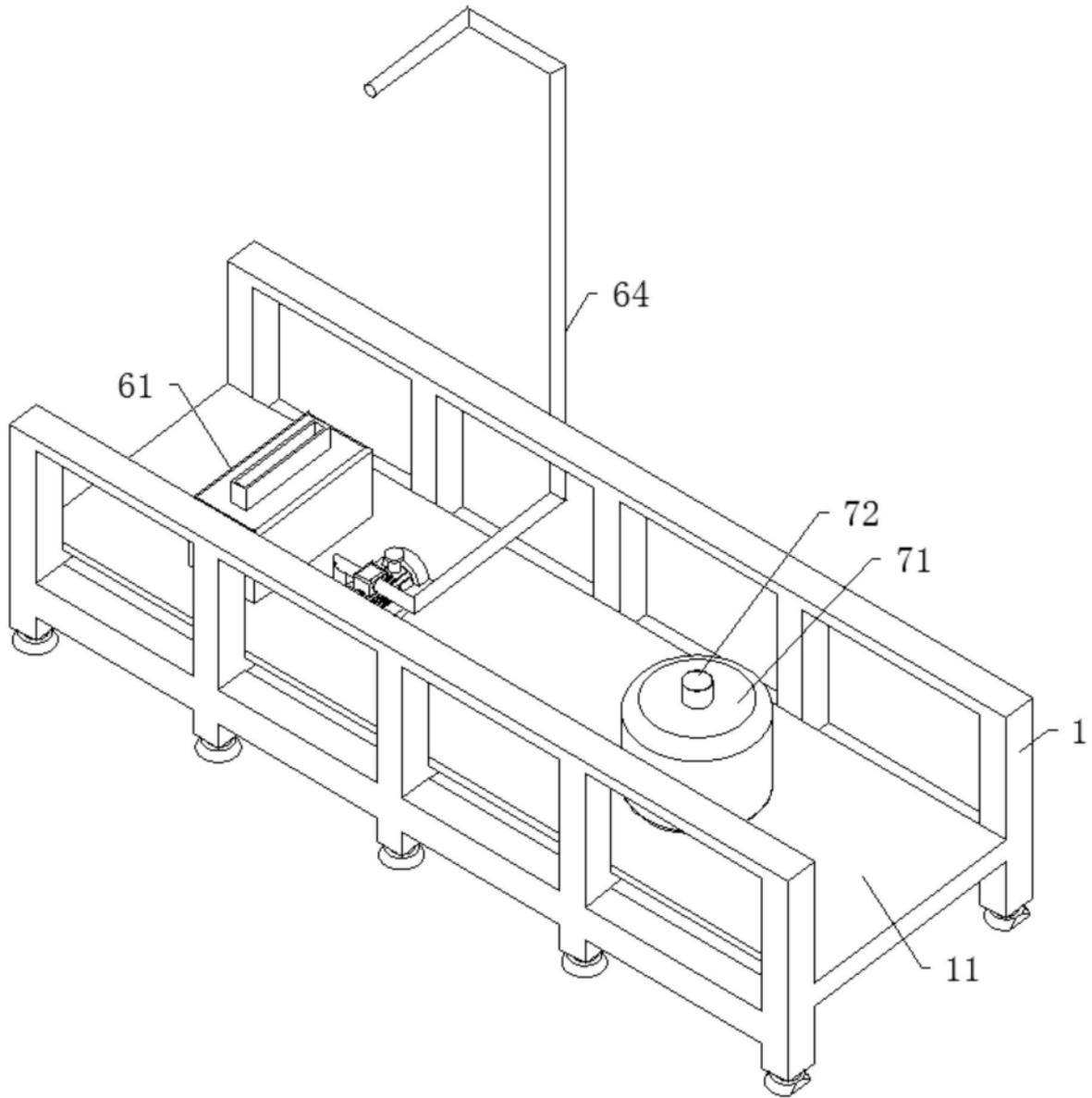


图3

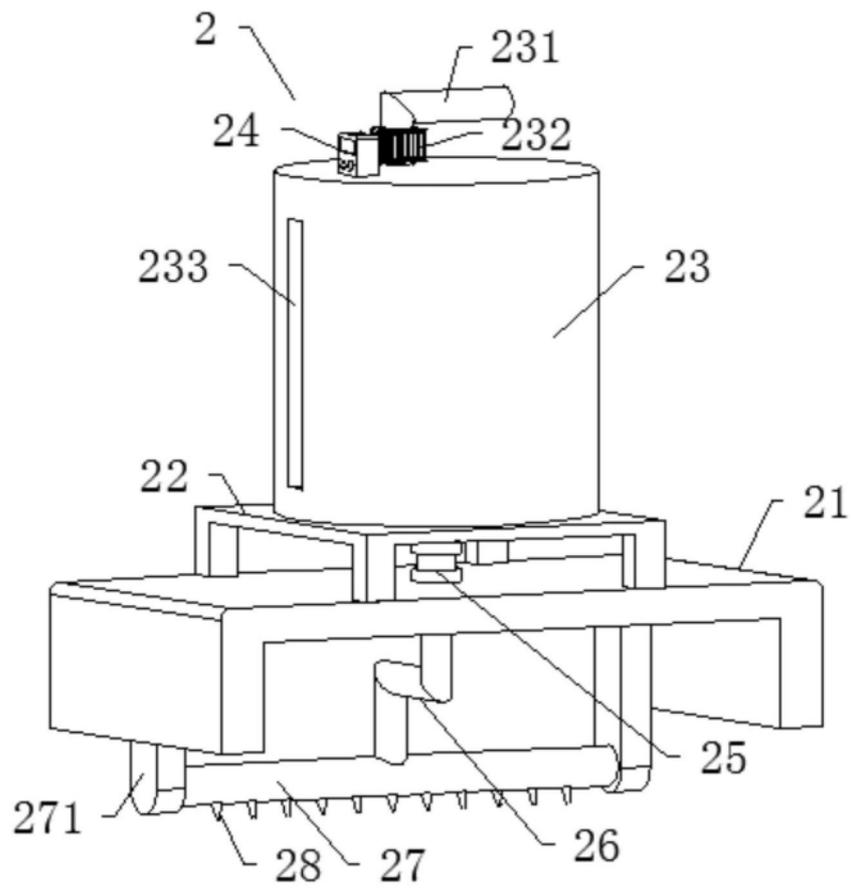


图4

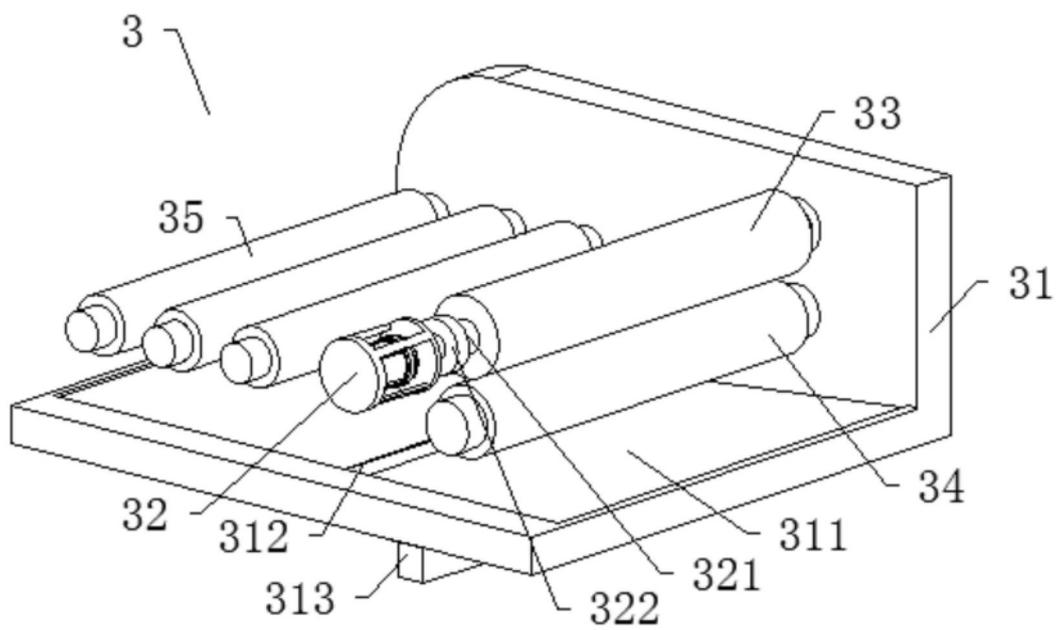


图5

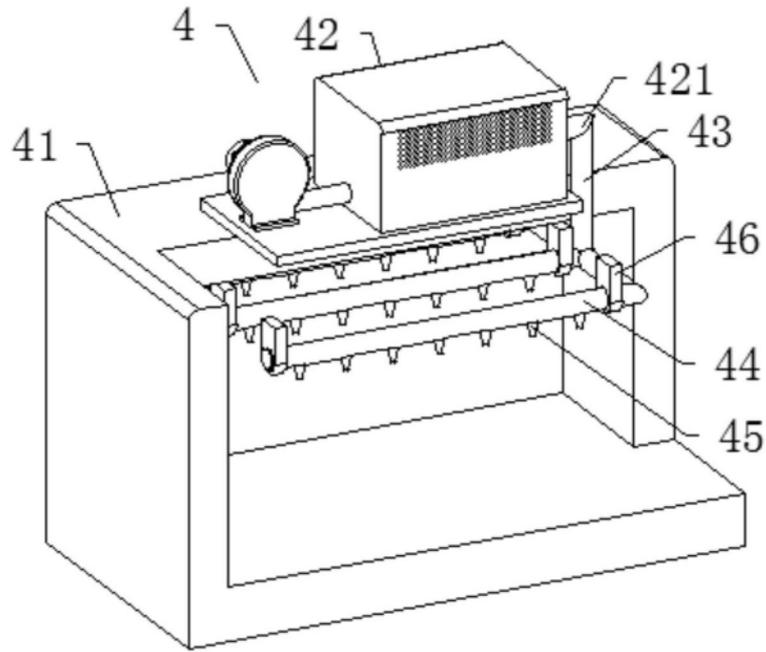


图6

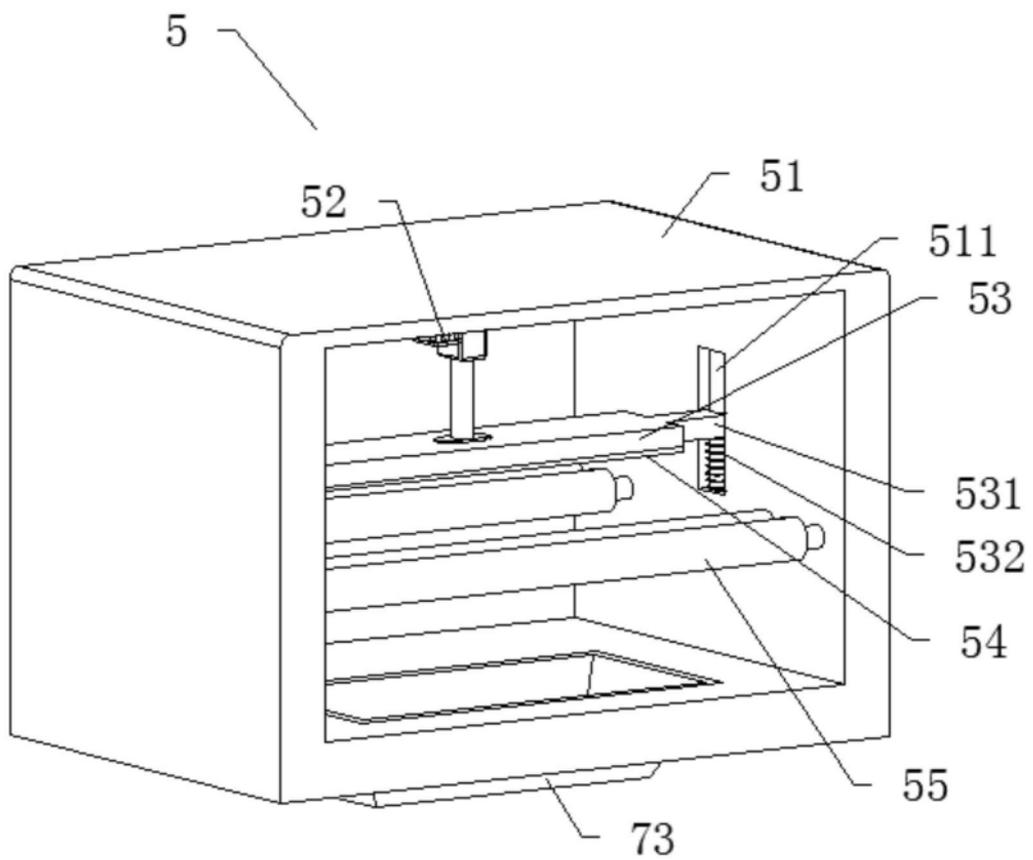


图7