



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210127313 U

(45)授权公告日 2020.03.06

(21)申请号 201920969393.5

(22)申请日 2019.06.26

(73)专利权人 嘉兴市永泉织染有限公司
地址 314108 浙江省嘉兴市嘉善县天凝镇
洪峰路111号

(72)发明人 曹荣泉

(74)专利代理机构 北京科家知识产权代理事务
所(普通合伙) 11427

代理人 陈娟

(51)Int.Cl.

D06B 1/02(2006.01)

D06B 15/00(2006.01)

D06B 15/09(2006.01)

D06B 23/20(2006.01)

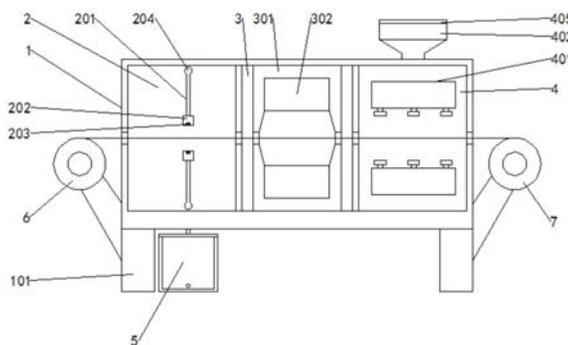
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种面料低温染色装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种面料低温染色装置，属于低温染色机技术领域，其技术方案要点是一种面料低温染色装置，包括装置主体，所述装置主体的下端面固定连接有支柱，所述装置主体的内部从左到右依次开设有染色区、固色区和风干区，所述染色区的内部设置有两个集料盒，两个所述集料盒相背的一侧均固定连接有第一染料导管，两个所述第一染料导管的另一端均固定连接第二染料导管，该种面料低温染色装置设置有固色区，固色区的内部固定连接微波固色箱，坯料经过染色加工后，染料与坯布尚未充分结合，容易掉色，面料进入微波固色箱，从两个微波发生装置之间穿过，两个微波发生装置发出波能使染料与坯布充分结合。



1. 一种面料低温染色装置,包括装置主体(1),其特征在于:所述装置主体(1)的下端面固定连接有支柱(101),所述装置主体(1)的内部从左到右依次开设有染色区(2)、固色区(3)和风干区(4),所述染色区(2)的内部设置有两个集料盒(202),两个所述集料盒(202)相背的一侧均固定连接有第一染料导管(201),两个所述第一染料导管(201)的另一端均固定连接第二染料导管(204),两个所述第二染料导管(204)分别固定连接在所述染色区(2)的上下内壁,所述装置主体(1)的左侧壁设置有第三染料导管(503),两个所述第二染料导管(204)的后端贯穿所述装置主体(1)的左侧壁并与第三染料导管(503)固定连接,所述染色区(2)的下方设置有染料箱(5),所述染料箱(5)的左侧壁固定连接有泵体(502),所述固色区(3)的内部固定连接微波固色箱(301),所述微波固色箱(301)的内壁顶端与底端分别固定连接微波发生装置(302),所述风干区(4)的内壁顶端与低端固定连接集风箱(401),两个所述集风箱(401)的右端面均固定连接有贯穿所述装置主体(1)的第一导风管(403),两个所述第一导风管(403)的另一端连通有第二导风管(404),所述第二导风管(404)的上端面固定安装有风机(402)。

2. 根据权利要求1所述的一种面料低温染色装置,其特征在于:两个所述集料盒(202)相对的一侧均固定连接雾化喷条(203),所述泵体(502)的上端与所述第三染料导管(503)的下端固定连接,所述泵体(502)的下端与所述染料箱(5)的内部通过连接管连通。

3. 根据权利要求1所述的一种面料低温染色装置,其特征在于:所述染色区(2)、固色区(3)和风干区(4)外侧壁均设有通孔,所述染色区(2)、固色区(3)和风干区(4)通过通孔相互连通。

4. 根据权利要求1所述的一种面料低温染色装置,其特征在于:所述装置主体(1)的左右侧壁分别固定连接大小相同的坯料辊(6)和成品料辊(7)。

5. 根据权利要求1所述的一种面料低温染色装置,其特征在于:两个所述集风箱(401)的相对的一侧均固定连接多个均匀分布的出风管(406)。

6. 根据权利要求1所述的一种面料低温染色装置,其特征在于:所述染料箱(5)的内部设置有搅拌扇(504),所述染料箱(5)的前端面固定连接电机(501)。

7. 根据权利要求6所述的一种面料低温染色装置,其特征在于:所述电机(501)的输出端贯穿所述染料箱(5)的前端面并与所述搅拌扇(504)固定连接。

8. 根据权利要求1所述的一种面料低温染色装置,其特征在于:所述风机(402)的上端固定安装有防尘罩(405)。

一种面料低温染色装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及低温染色机技术领域,特别涉及一种面料低温染色装置。

背景技术

[0002] 近年来,随着各项体育活动的普及及推广,对运动服、滑雪衫、晴雨两用外套,皮肤风衣等服装面料的要求也越来越高,既要求软手感又要求使用性能好,如撕裂佳等,长期以来,印染行业都是高污染高排放的行业,管控行业因此节能减排对于印染行业势在必行,从而促进了低温染色技术的研究,温度染色是低于常规温度的染色工艺,目前的染色技术为了达到较好的色牢度,尼龙的染色常规温度为100℃,涤纶的染色常规温度为130℃,高温容易造成面料的手感变硬甚至发生轻微的脆化,尤其是针对一些中深色系,且高温易造成面料的撕裂强力严重的下降,这不利于面料的使用,低温染色的优点是不损伤纤维,避免织物表面由于染色温度高而引起的擦伤。

[0003] 但是现有的面料低温染色装置存在以下问题:

[0004] 1. 现有的面料低温染色装置染料箱加入染料后,染料箱内染料以极少的流量随导管进行染色工作,大部分染料处于基本静止状态,进而染料产生沉积,出现色差,导致初始染制面料与后续染制面料的颜色存在一定的误差。

[0005] 2. 现有的面料低温染色装置在面料染色完成后,便进行烘干操作,且只有一个烘干装置从面料的上表面进行烘干,此时面料尚未完全固色,容易发生染料流向下表面的微量移动,使面料上下表面产生色差,影响布料的质量。

实用新型内容

[0006] 本实用新型提供一种面料低温染色装置,旨在解决染料产生沉积,不方便随时关注染料剩余量而出现色差,导致初始染制面料与后续染制面料的颜色存在一定的误差,只有一个烘干装置从面料的上表面进行烘干,发生染料流向下表面的微量移动,使面料上下表面产生色差,影响布料的质量的问题。

[0007] 本实用新型是这样实现的,一种面料低温染色装置,包括装置主体,所述装置主体的下端面固定连接有支柱,所述装置主体的内部从左到右依次开设有染色区、固色区和风干区,所述染色区的内部设置有两个集料盒,两个所述集料盒相背的一侧均固定连接有第一染料导管,两个所述第一染料导管的另一端均固定连接有第二染料导管,两个所述第二染料导管分别固定连接在所述染色区的上下内壁,所述装置主体的左侧壁设置有第三染料导管,两个所述第二染料导管的后端贯穿所述装置主体的左侧壁并与第三染料导管固定连接,所述染色区的下方设置有染料箱,所述染料箱的左侧壁固定连接有泵体,所述固色区的内部固定连接有微波固色箱,所述微波固色箱的内壁顶端与底端分别固定连接有微波发生装置,所述风干区的内壁顶端与低端固定连接集风箱,两个所述集风箱的右端面均固定连接有贯穿所述装置主体的第一导风管,两个所述第一导风管的另一端连通有第二导风管,所述第二导风管的上端面固定安装有风机。

[0008] 为了达到对坯布的上色的效果,作为本实用新型一种一种面料低温染色装置优选的,两个所述集料盒相对的一侧均固定连接雾化喷条,所述泵体的上端与所述第三染料导管的末端固定连接,所述泵体的下端与所述染料箱的内部通过连接管连通。

[0009] 为了方便面料通过,作为本实用新型一种一种面料低温染色装置优选的,所述染色区、固色区和风干区外侧壁均设有通孔,所述染色区、固色区和风干区通过通孔相互连通。

[0010] 为了方便坯料直接进入装置主体,面料染色加工完成后,方便直接进行成品面料的回收。作为本实用新型一种一种面料低温染色装置优选的,所述装置主体的左右侧壁分别固定连接大小相同的坯料辊和成品料辊。

[0011] 为了达到对面料上染料烘干的效果,作为本实用新型一种一种面料低温染色装置优选的,两个所述集风箱的相对的一侧均固定连接多个均匀分布的出风管。

[0012] 为了防止染料产生沉积,出现色差,导致初始染制面料与后续染制面料的颜色存在一定的误差,作为本实用新型一种一种面料低温染色装置优选的,所述染料箱的内部设置有搅拌扇,所述染料箱的前端面固定连接电机。

[0013] 为了带动搅拌扇,作为本实用新型一种一种面料低温染色装置优选的,所述电机的输出端贯穿所述染料箱的前端面并与所述搅拌扇固定连接。

[0014] 为了达到过滤烘干用风的目的,作为本实用新型一种一种面料低温染色装置优选的,所述风机的上端固定安装有防尘罩。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 1. 该种面料低温染色装置,染料箱的右侧壁固定连接电机,电机的输出端贯穿染料箱右侧壁并固定连接搅拌扇在进行面料染制时,启动电机,进而搅拌扇转动,对染料箱内染料进行搅拌,防止染料产生沉积,出现色差,导致初始染制面料与后续染制面料的颜色存在颜色的误差。

[0017] 2. 该种面料低温染色装置设置有固色区,固色区的内部固定连接微波固色箱,微波固色箱的内壁顶端与底端分别固定连接微波发生装置,坯料经过染色加工后,染料与坯布尚未充分结合,容易掉色,进而面料进入微波固色箱,从两个微波发生装置之间穿过,两个微波发生装置发出波能使染料与坯布充分结合。

[0018] 3. 该种面料低温染色装置设置染料箱设置在装置主体的外侧,且上端面为透明板,在进行面料染色加工时,方便随时关注染料剩余量,有效的防止染料枯竭,染制的面料颜色慢慢变淡,影响布料的质量,需要重新加工的问题。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的一种面料低温染色装置的整体结构图;

[0020] 图2为本实用新型的染色区的结构图;

[0021] 图3为本实用新型的烘干区的结构图;

[0022] 图4为本实用新型的微波固色箱的结构图;

[0023] 图中,1、装置主体;101、支柱;2、染色区;201、第一染料导管;202、集料盒;203、雾化喷条;204、第二染料导管;3、固色区;301、微波固色箱;302、微波发生装置;4、风干区;401、集风箱;402、风机;403、第一导风管;404、第二导风管;405、防尘罩;406、出风管;5、染

料箱;501、电机;502、泵体; 503、第三染料导管;504、搅拌扇;6、坯料辊;7、成品料辊。

具体实施方式

[0024] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0025] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“长度”、“宽度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”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。此外,在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0026] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种面料低温染色装置,包括装置主体1,装置主体1的下端面固定连接有支柱101,装置主体1的内部从左到右依次开设有染色区2、固色区3和风干区4,染色区2的内部设置有两个集料盒202,两个集料盒202相背的一侧均固定连接有第一染料导管201,两个第一染料导管201的另一端均固定连接有第二染料导管204,两个第二染料导管204分别固定连接在染色区2的上下内壁,装置主体1的左侧壁设置有第三染料导管503,两个第二染料导管204的后端贯穿装置主体1的左侧壁并与第三染料导管503固定连接,染色区2的下方设置有染料箱5,染料箱5的左侧壁固定连接有泵体502,固色区3的内部固定连接有微波固色箱301,微波固色箱301的内壁顶端与底端分别固定连接有微波发生装置302,风干区4的内壁顶端与低端固定连接集风箱401,两个集风箱401的右端面均固定连接有贯穿所述装置主体1的第一导风管403,两个第一导风管403的另一端连通有第二导风管404,第二导风管404的上端面固定安装有风机402。

[0027] 本实施例中:坯料辊6外侧坯料依次穿过装置主体1内部设置的染色区2、固色区3和风干区4与成品料辊7连接,进入染色区2时,泵体502运行,进而将染料箱5内染料送入第三染料导管503,接着染料分流进入两个第二染料导管204,经第一染料导管201分别进入上下两个集料盒202,通过雾化喷条 203作用于坯布的上下两面,已上色坯布进入固色区3,进入微波固色箱301,从两个微波发生装置302之间穿过,两个微波发生装置302发出波能使染料与坯布充分结合,进一步进入风干区4,风机402运行使外部空气快速进入第二导风管404,经第一导风管403进入集风箱401,通过出风管406将集风箱401 内空气作用在面料上下表面,达到对面料上染料烘干的效果,此时面料已完成染色加工,通过成品料辊7运行对已加工完成的面料进行回收。

[0028] 具体的,两个集料盒202相对的一侧均固定连接有雾化喷条203,泵体502 的上端与第三染料导管503的下端固定连接,泵体502的下端与染料箱5的内部通过连接管连通。

[0029] 本实施例中:通过泵体502运行,进而将染料箱5内染料送入第三染料导管503,进而染料分流进入两个第二染料导管204,经第一染料导管201分别进入上下两个集料盒202,通过两个集料盒202相对面分别设置的雾化喷条203 作用于坯布的上下两面,从而达到对坯布的上色的效果。

[0030] 具体的,染色区2、固色区3和风干区4外侧壁均设有通孔,染色区2、固色区3和风干

区4通过通孔相互连通。

[0031] 本实施例中:进行面料染色加工时,面料需经过染色区2、固色区3和风干区4进行染色、固色和风干,染色区2、固色区3和风干区4外侧壁设有连通的通孔,方便面料通过。

[0032] 具体的,装置主体1的左右侧壁分别固定连接有大小的坯料辊6和成品料辊7。

[0033] 本实施例中:将坯料辊6和成品料辊7设置在装置主体1的两侧,在进行面料染色加工时,方便坯料直接进入装置主体1,面料染色加工完成后,方便直接进行成品面料的回收。

[0034] 具体的,两个集风箱401的相对的一侧均固定连接有多个均匀分布的出风管406。

[0035] 本实施例中:启动风机402,进而外部空气快速进入第二导风管404,经第一导风管403进入集风箱401,进而通过出风管406作用在面料上下表面,达到对面料上染料烘干的效果。

[0036] 具体的,染料箱5的内部设置有搅拌扇504,染料箱5的前端面固定连接有机501。

[0037] 本实施例中:在进行坯布染制时,启动电机501,进而搅拌扇504转动,对染料箱5内染料进行搅拌,进而防止染料产生沉积,出现色差,导致初始染制面料与后续染制面料的颜色存在一定的误差。

[0038] 具体的,电机501的输出端贯穿染料箱5的前端面并与搅拌扇504固定连接。

[0039] 本实施例中:通过启动电源使电机501工作,进而能够带动搅拌扇504转动,为搅拌扇504转动提供了动力。

[0040] 具体的,风机402的上端固定安装有防尘罩405。

[0041] 本实施例中:在进行染料烘干时,烘干用风是由风机402吸入的外部空气,但外部空气存在灰尘或环境内杂质,容易影响面料染色质量,通过设置防尘罩405,从而达到过滤烘干用风的目的。

[0042] 工作原理:首先开启电机501,一段时间后开启泵体502,进一步开启风机402,电机501带动搅拌扇504对染料箱5内部染料进行搅拌,使染料颜色均用,通过泵体502运行,进而将染料箱5内染料送入第三染料导管503,进而染料分流进入两个第二染料导管204,经第一染料导管201分别进入上下两个集料盒202,通过两个集料盒202相对面分别设置的雾化喷条203作用于坯布的上下两面,从而达到对坯布的上色的效果,坯布上色完成后,染料与坯布尚未充分结合,容易掉色,进而,已上色坯布进入固色区3,进入微波固色箱301,从两个微波发生装置302之间穿过,两个微波发生装置302发出波能使染料与坯布充分结合,经过固色加工后,风机402运行使外部空气快速进入第二导风管404,经第一导风管403进入集风箱401,通过出风管406将集风箱401内空气作用在面料上下表面,达到对面料上染料烘干的效果,此时面料已完成染色加工,通过成品料辊7运行对已加工完成的面料进行回收。

[0043] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

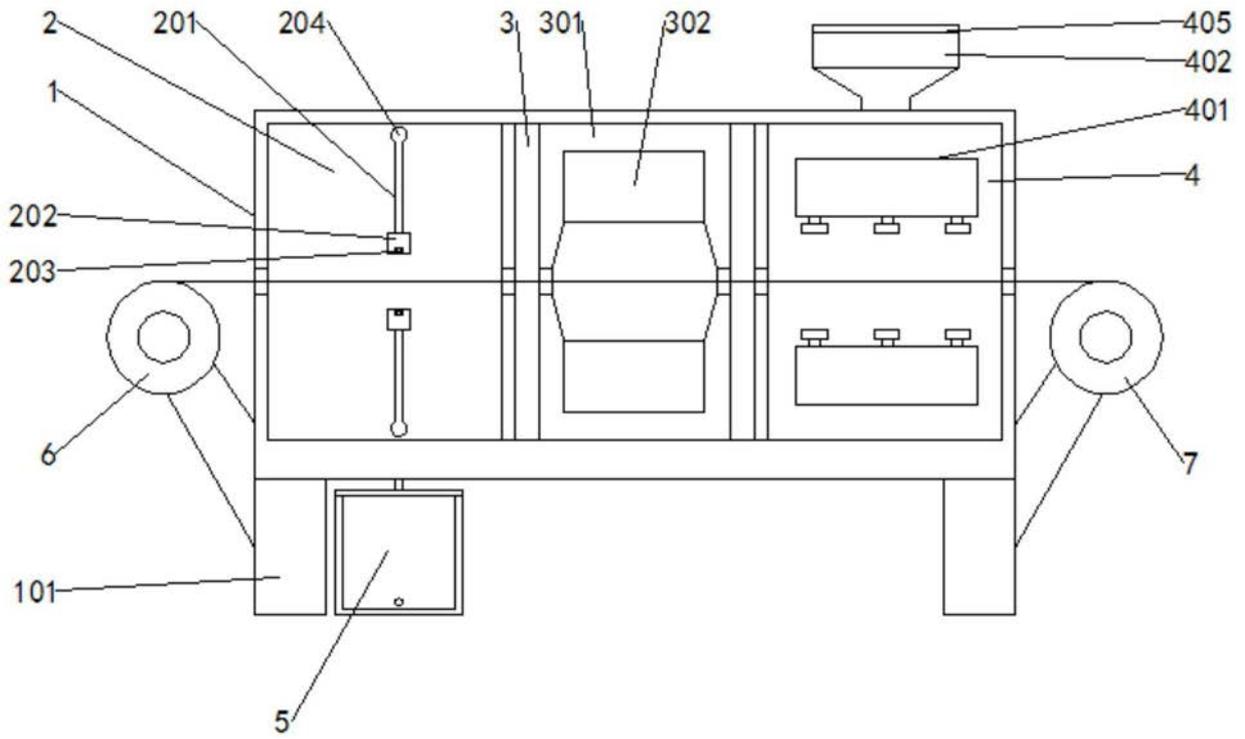


图1

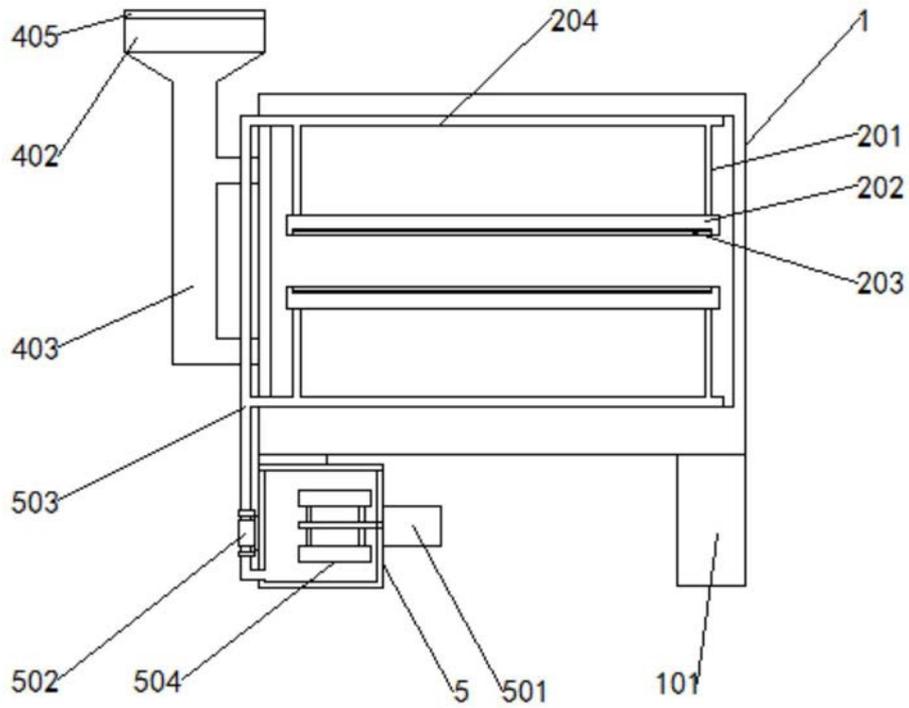


图2

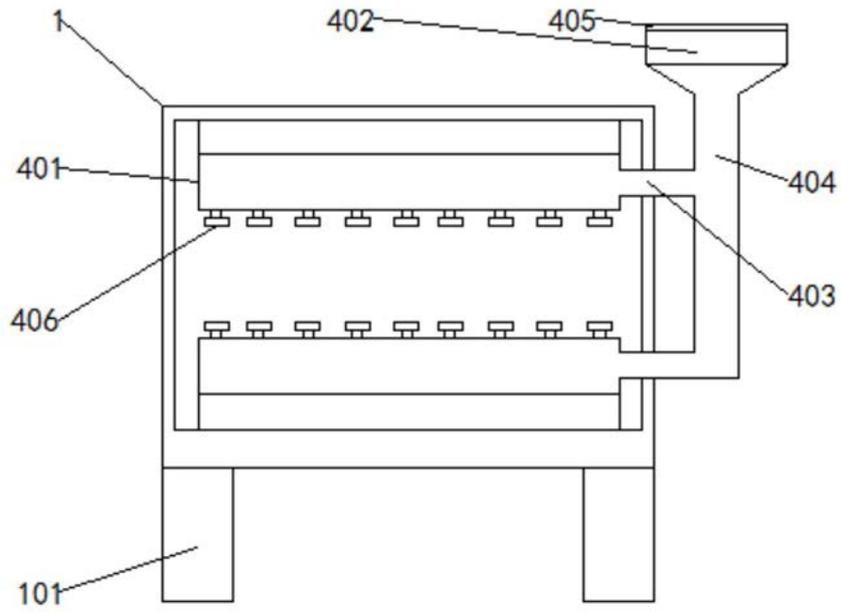


图3

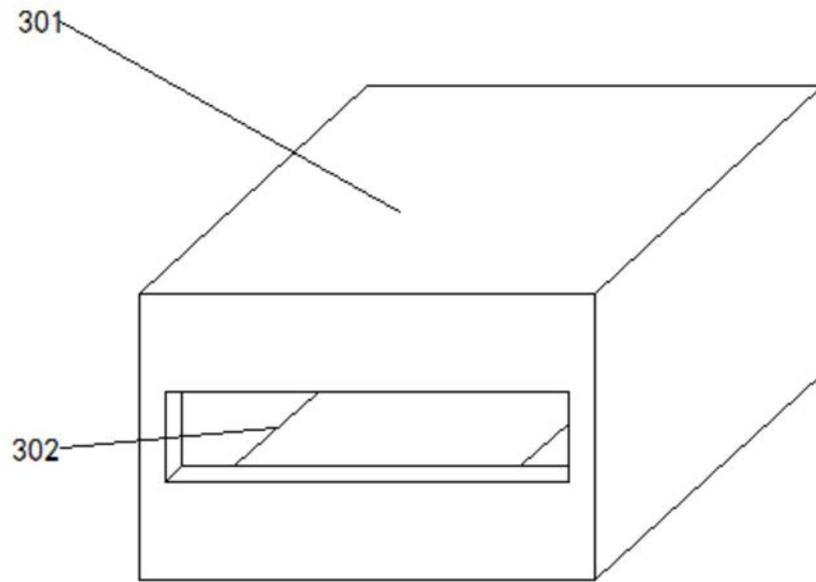


图4