(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109680430 A
(43)申请公布日 2019.04.26

(21)申请号 201811456033.1

(22)申请日 2018.11.30

(71)申请人 上海有洗洗涤设备有限公司
地址 200949 上海市宝山区沪太路9088号3号楼A-628

(72)发明人 崔晓东 赵晨

(74)专利代理机构 上海骁象知识产权代理有限公司 31315
代理人 赵俊寅

(51)Int.Cl.
D06B 1/02(2006.01)
D06B 1/12(2006.01)
D06B 15/00(2006.01)
D06B 23/04(2006.01)
D06C 15/10(2006.01)
A61L 2/10(2006.01)

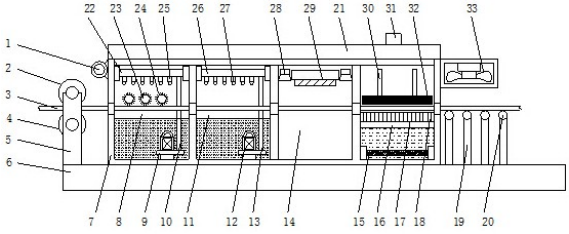
权利要求书1页 说明书5页 附图1页

(54)发明名称

一种具有烘干机构的纺织用布料洗涤设备

(57)摘要

本发明公开了一种具有烘干机构的纺织用布料洗涤设备，包括底座、洗涤辊和红外线加热管，所述底座的上方安装有箱体，所述箱体的内部设置有洗涤腔，所述洗涤腔的内部安装有洗涤辊，所述洗涤辊的表面安装有毛刷，所述洗涤辊上方的洗涤腔内部安装有第一喷管，所述洗涤腔一侧的箱体内部设置有清洗腔，所述清洗腔一侧的箱体内部设置有烘干室，所述烘干室的内壁上安装有红外线加热管，所述红外线加热管两侧的烘干室内壁上安装有紫外线灯，所述烘干室一侧的箱体内部设置有熨烫室。本发明通过设置洗涤辊、第一喷管、第二喷管、毛刷、红外线加热管、紫外线灯、电热管、金属板、压板、风机结构，解决了缺乏烘干结构和无法快速熨烫平整的问题。



CN 109680430 A

1.一种具有烘干机构的纺织用布料洗涤设备，包括底座(6)、洗涤辊(23)和红外线加热管(29)，其特征在于：所述底座(6)的上方安装有箱体(7)，所述箱体(7)的内部设置有洗涤腔(8)，所述洗涤腔(8)的内部安装有洗涤辊(23)，所述洗涤辊(23)的表面安装有毛刷(24)，所述洗涤辊(23)上方的洗涤腔(8)内部安装有第一喷管(22)，所述第一喷管(22)的底部安装有第一喷头(25)，所述洗涤腔(8)一侧的箱体(7)内部设置有清洗腔(11)，所述清洗腔(11)一侧的箱体(7)内部设置有烘干室(14)，所述烘干室(14)的内壁上安装有红外线加热管(29)，所述红外线加热管(29)两侧的烘干室(14)内壁上安装有紫外线灯(28)，所述烘干室(14)一侧的箱体(7)内部设置有熨烫室(16)。

2.根据权利要求1所述的一种具有烘干机构的纺织用布料洗涤设备，其特征在于：所述箱体(7)一侧的底座(6)上方安装有支柱(5)，所述支柱(5)的内侧安装有第一圆辊(2)，所述第一圆辊(2)下方的支柱(5)内侧安装有第二圆辊(4)，所述第一圆辊(2)和第二圆辊(4)之间夹持有布料主体(3)，所述箱体(7)另一侧的底座(6)上方安装有支杆(19)，所述直杆(19)的顶端安装有横杆(20)，所述布料主体(3)的另一端穿过箱体(7)内部位于横杆(20)上方。

3.根据权利要求1所述的一种具有烘干机构的纺织用布料洗涤设备，其特征在于：所述箱体(7)的一侧安装有电机(1)，所述电机(1)的输出端安装有皮带轮(35)，所述皮带轮(35)通过皮带(36)与洗涤辊(23)连接，所述洗涤腔(8)的内部安装有第一水泵(9)，所述第一水泵(9)的输出端通过第一输水管(10)与第一喷管(22)连接。

4.根据权利要求1所述的一种具有烘干机构的纺织用布料洗涤设备，其特征在于：所述清洗腔(11)的内部安装有第二喷管(26)，所述第二喷管(26)的底部安装有第二喷头(27)，所述清洗腔(11)内部的底端安装有第二水泵(12)，所述第二水泵(12)的输出端通过第二输水管(13)与第二喷管(26)连接。

5.根据权利要求1所述的一种具有烘干机构的纺织用布料洗涤设备，其特征在于：所述熨烫室(16)的内部安装有电热管(15)，所述电热管(15)上方的熨烫室(16)内部安装有金属板(17)，所述金属板(17)的表面设置有通孔(18)，所述金属板(17)上方的熨烫室(16)内壁上安装有滑轨(30)，所述滑轨(30)的表面安装有压板(32)，所述熨烫室(16)内部的布料主体(3)位于金属板(17)和压板(32)之间。

6.根据权利要求1所述的一种具有烘干机构的纺织用布料洗涤设备，其特征在于：所述箱体(7)的另一侧安装有风机(33)，所述风机(33)位于横杆(20)的上方，所述箱体(7)的表面安装有控制器(34)，所述控制器(34)的输出端与电机(1)、第一水泵(9)、第二水泵(12)、紫外线灯(28)、红外线加热管(29)、电热管(15)和风机(33)连接，所述箱体(7)的上方安装有箱盖(21)，所述熨烫室(16)上方的箱盖(21)表面设置有出气口(31)。

一种具有烘干机构的纺织用布料洗涤设备

技术领域

[0001] 本发明涉及洗涤设备技术领域，具体为一种具有烘干机构的纺织用布料洗涤设备。

背景技术

[0002] 洗涤是个可逆过程，已从织物上除去的污垢有可能再返回到织物上。能将除去的污垢合适地分散在洗涤液中，不再返回到织物表面的物质称抗再沉积剂。肥皂的抗再沉积性能好，而烷基苯磺酸钠等阴离子表面活性剂的抗再沉积性差。使用不加抗再沉积剂的合成洗涤剂多次洗涤织物后，累积的再沉积污垢会使织物产生不可逆的灰化作用，影响织物的色深和牢度。洗涤设备是成套工业洗衣机的统称，它包括：洗衣设备、干衣设备、烫平设备、熨平设备、折叠设备等。在纺织行业中，不来哦洗涤后需要对其进行快速烘干。本发明具体为一种具有烘干机构的纺织用布料洗涤设备。

[0003] 但是现有的技术存在以下的不足：

1、在现有的纺织行业中，洗涤设备在对布料进行洗涤后，需要对其烘干，彻底干燥后再进行后续的处理，但现有的洗涤设备缺乏烘干结构；

2、布料在进行洗涤烘干后，表面会存在褶皱，需要对其熨烫平整才能继续后续的处理加工，但是现有的熨烫步骤时分隔开的，无法对烘干后的布料进行快速熨烫，导致浪费了大量的时间，加工效率极低。

发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

针对现有技术的不足，本发明提供了一种具有烘干机构的纺织用布料洗涤设备，解决了缺乏烘干结构和无法快速熨烫平整的问题。

[0005] (二)技术方案

为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种具有烘干机构的纺织用布料洗涤设备，包括底座、洗涤辊和红外线加热管，所述底座的上方安装有箱体，所述箱体的内部设置有洗涤腔，所述洗涤腔的内部安装有洗涤辊，所述洗涤辊的表面安装有毛刷，所述洗涤辊上方的洗涤腔内部安装有第一喷管，所述第一喷管的底部安装有第一喷头，所述洗涤腔一侧的箱体内部设置有清洗腔，所述清洗腔一侧的箱体内部设置有烘干室，所述烘干室的内壁上安装有红外线加热管，所述红外线加热管两侧的烘干室内壁上安装有紫外线灯，所述烘干室一侧的箱体内部设置有熨烫室。

[0006] 优选的，所述箱体一侧的底座上方安装有支柱，所述支柱的内侧安装有第一圆辊，所述第一圆辊下方的支柱内侧安装有第二圆辊，所述第一圆辊和第二圆辊之间夹持有布料主体，所述箱体另一侧的底座上方安装有支杆，所述直杆的顶端安装有横杆，所述布料主体的另一端穿过箱体内部位于横杆上方。

[0007] 优选的，所述箱体的一侧安装有电机，所述电机的输出端安装有皮带轮，所述皮带

轮通过皮带与洗涤辊连接，所述洗涤腔的内部安装有第一水泵，所述第一水泵的输出端通过第一输水管与第一喷管连接。

[0008] 优选的，所述清洗腔的内部安装有第二喷管，所述第二喷管的底部安装有第二喷头，所述清洗腔内部的底端安装有第二水泵，所述第二水泵的输出端通过第二输水管与第二喷管连接。

[0009] 优选的，所述熨烫室的内部安装有电热管，所述电热管上方的熨烫室内部安装有金属板，所述金属板的表面设置有通孔，所述金属板上方的熨烫室内壁上安装有滑轨，所述滑轨的表面安装有压板，所述熨烫室内部的布料主体位于金属板和压板之间。

[0010] 优选的，所述箱体的另一侧安装有风机，所述风机位于横杆的上方，所述箱体的表面安装有控制器，所述控制器的输出端与电机、第一水泵、第二水泵、紫外线灯、红外线加热管、电热管和风机连接，所述箱体的上方安装有箱盖，所述熨烫室上方的箱盖表面设置有出气口。

[0011] (三)有益效果

本发明提供了一种具有烘干机构的纺织用布料洗涤设备，具备以下有益效果：

(1)本发明通过设置洗涤辊、第一喷管、第二喷管、毛刷、红外线加热管、紫外线灯，使本发明能够快速而又高效的进行洗涤，并在洗涤后进行自动烘干，极大地节省了加工时间，提高了烘干效率，且具有良好的杀菌消毒结构，实用性较高，从而有效的解决了缺乏烘干结构的问题，将布料主体穿过箱体位于箱体另一侧的横杆上，且横杆一端的布料主体利用外部设备进行牵引移动，使布料主体能够不断的至箱体内部进行水平运动，而第一圆辊和第二圆辊的设计能够使布料主体更加平稳整齐的进入箱体内部，进而，在布料主体进入箱体的洗涤腔内，通过箱体表面的控制器开启电机和第一水泵，使第一水泵将洗涤腔内部的洗涤液通过第一输水管导入至第一喷管内经第一喷头喷出至布料主体表面，对其进行冲洗，再通过电机带动洗涤辊的转动，使洗涤辊表面的毛刷对布料主体进行刷洗，达到洗刷结合的效果，对布料主体的洗涤较为干净，洗涤效果极好，进而，对于在清洗腔内部的布料主体，通过第二水泵将清洗腔内部的清洁水通过第二输水管导出至第二喷管中经第二喷头喷出至布料主体表面进行再次冲洗，为了冲净布料主体表面的洗涤液，进一步的，布料主体进入烘干室，利用控制器控制烘干室内部的红外线加热管工作，对烘干室内部的布料主体进行快速烘干，且利用烘干室内部紫外线灯的照射，对布料主体进行消毒杀菌，提高布料主体的质量。

[0012] (2)本发明通过设置电热管、金属板、压板、风机，使本发明对烘干后的布料主体3进行快速的蒸汽熨烫，使其表面平整，再快速风干后进行收集加工，减少后续的加工时间，提高加工效率，合格率更高，从而有效的解决了无法快速熨烫平整的问题，在布料主体烘干后，移动至熨烫室时，提高控制器开启熨烫室内部的电热管，对其内部的水进行加热产生蒸汽，通过金属板表面的通孔向上飘出至布料主体表面，将压板移动至布料主体上方，由于蒸汽的作用，金属板为高温状态，而蒸汽由通孔飘向布料主体表面，由压板压紧布料主体，实现良好的熨烫效果，最后，在布料主体导出至箱体外侧时，布料主体位于横杆的上方，通过箱体一侧的风机对其进行快速风干，以便于后续的加工，从而完成了整体的洗涤、烘干和熨烫过程，实用性极高。

附图说明

[0013] 图1为本发明内部结构示意图；

图2为本发明结构示意图；

图3为本发明形体的俯视结构示意图。

[0014] 图中：1、电机；2、第一圆辊；3、布料主体；4、第二圆辊；5、支柱；6、底座；7、箱体；8、洗涤腔；9、第一水泵；10、第一输水管；11、清洗腔；12、第二水泵；13、第二输水管；14、烘干室；15、电热管；16、熨烫室；17、金属板；18、通孔；19、支杆；20、横杆；21、箱盖；22、第一喷管；23、洗涤辊；24、毛刷；25、第一喷头；26、第二喷管；27、第二喷头；28、紫外线灯；29、红外线加热管；30、滑轨；31、出气口；32、压板；33、风机；34、控制器；35、皮带轮；36、皮带。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 如图1-3所示，本发明提供一种技术方案：一种具有烘干机构的纺织用布料洗涤设备，包括底座6、洗涤辊23和红外线加热管29，底座6的上方安装有箱体7，箱体7一侧的底座6上方安装有支柱5，支柱5的内侧安装有第一圆辊2，第一圆辊2下方的支柱5内侧安装有第二圆辊4，第一圆辊2和第二圆辊4之间夹持有布料主体3，箱体7另一侧的底座6上方安装有支杆19，直杆19的顶端安装有横杆20，布料主体3的另一端穿过箱体7内部位于横杆20上方，箱体7的内部设置有洗涤腔8，洗涤腔8的内部安装有洗涤辊23，洗涤辊23的表面安装有毛刷24，洗涤辊23上方的洗涤腔8内部安装有第一喷管22，第一喷管22的底部安装有第一喷头25，箱体7的一侧安装有电机1，电机1的输出端安装有皮带轮35，皮带轮35通过皮带36与洗涤辊23连接，洗涤腔8的内部安装有第一水泵9，第一水泵9的输出端通过第一输水管10与第一喷管22连接，电机1的型号为Y90S-2电机，属于现有技术，洗涤腔8一侧的箱体7内部设置有清洗腔11，清洗腔11的内部安装有第二喷管26，第二喷管26的底部安装有第二喷头27，清洗腔11内部的底端安装有第二水泵12，第二水泵12的输出端通过第二输水管13与第二喷管26连接，第一水泵9和第二水泵12的型号为ISGD单级水泵，属于现有技术，清洗腔11一侧的箱体7内部设置有烘干室14，烘干室14的内壁上安装有红外线加热管29，红外线加热管29的型号为LPR2410/355红外线加热管，属于现有技术，红外线加热管29两侧的烘干室14内壁上安装有紫外线灯28，紫外线灯28的型号为GPH1554T5L紫外线灯，属于现有技术，在底座6的上方安装有箱体7，箱体7一侧的底座6上方安装有支柱5，支柱5的内侧安装有第一圆辊2和第二圆辊4，第一圆辊2和第二圆辊4之间夹持有布料主体3，将布料主体3穿过箱体7位于箱体7另一侧的横杆20上，且横杆20一端的布料主体3利用外部设备进行牵引移动，使布料主体能够不断的至箱体7内部进行水平运动，而第一圆辊2和第二圆辊4的设计能够使布料主体3更加平稳整齐的进入箱体7内部，进而，在布料主体3进入箱体7的洗涤腔8内，通过箱体7表面的控制器34开启电机1和第一水泵9，使第一水泵9将洗涤腔8内部的洗涤液通过第一输水管10导入至第一喷管22内经第一喷头25喷出至布料主体表面，对其进行冲洗，再通过电机1带动洗涤辊23的转动，使洗涤辊23表面的毛刷对布料主体3进行刷洗，达到洗刷结合的

效果，对布料主体3的洗涤较为干净，洗涤效果极好，进而，对于在清洗腔11内部的布料主体，通过第二水泵12将清洗腔11内部的清洁水通过第二输水管13导出至第二喷管26中经第二喷头喷出至布料主体3表面进行再次冲洗，为了冲净布料主体3表面的洗涤液，进一步的，布料主体3进入烘干室14，利用控制器34控制烘干室14内部的红外线加热管29工作，对烘干室14内部的布料主体3进行快速烘干，且利用烘干室13内部紫外线灯28的照射，对布料主体3进行消毒杀菌，提高布料主体3的质量，使本发明能够快速而又高效的进行洗涤，并在洗涤后进行自动烘干，极大地节省了加工时间，提高了烘干效率，且具有良好的杀菌消毒结构，实用性较高，烘干室14一侧的箱体7内部设置有熨烫室16，熨烫室16的内部安装有电热管15，电热管15上方的熨烫室16内部安装有金属板17，金属板17的表面设置有通孔18，金属板17上方的熨烫室16内壁上安装有滑轨30，滑轨30的表面安装有压板32，熨烫室16内部的布料主体3位于金属板17和压板32之间，电热管15的型号为XY-JRB-011，属于现有技术，箱体7的另一侧安装有风机33，风机33位于横杆20的上方，箱体7的表面安装有控制器34，控制器34的输出端与电机1、第一水泵9、第二水泵12、紫外线灯28、红外线加热管29、电热管15和风机33连接，箱体7的上方安装有箱盖21，熨烫室16上方的箱盖21表面设置有出气口31，风机33的型号为PYHL-14A鼓风机，属于现有技术，控制器34的型号为MAM-330控制器，属于现有技术，在布料主体3烘干后，移动至熨烫室16时，提高控制器34开启熨烫室16内部的电热管15，对其内部的水进行加热产生蒸汽，通过金属板17表面的通孔18向上飘出至布料主体表面，将压板32移动至布料主体3上方，由于蒸汽的作用，金属板17为高温状态，而蒸汽由通孔18飘向布料主体3表面，由压板32压紧布料主体3，实现良好的熨烫效果，最后，在布料主体3导出至箱体7外侧时，布料主体3位于横杆的上方，通过箱体7一侧的风机33对其进行快速风干，以便于后续的加工，从而完成了整体的洗涤、烘干和熨烫过程，实用性极高，使本发明对烘干后的布料主体3进行快速的蒸汽熨烫，使其表面平整，再快速风干后进行收集加工，减少后续的加工时间，提高加工效率，合格率更高。

[0017] 使用时，本发明底座6的上方安装有箱体7，箱体7一侧的底座6上方安装有支柱5，支柱5的内侧安装有第一圆辊2，第一圆辊2下方的支柱5内侧安装有第二圆辊4，第一圆辊2和第二圆辊4之间夹持有布料主体3，箱体7另一侧的底座6上方安装有支杆19，直杆19的顶端安装有横杆20，布料主体3的另一端穿过箱体7内部位于横杆20上方，将第一圆辊2和第二圆辊4之间的布料主体3穿过箱体7位于箱体7另一侧的横杆20上，且横杆20一端的布料主体3利用外部设备进行牵引移动，使布料主体能够不断的至箱体7内部进行水平运动，进而，在布料主体3进入箱体7的洗涤腔8内，通过箱体7表面的控制器34开启电机1和第一水泵9，使第一水泵9将洗涤腔8内部的洗涤液通过第一输水管10导入至第一喷管22内经第一喷头25喷出至布料主体表面，对其进行冲洗，再通过电机1带动洗涤辊23的转动，使洗涤辊23表面的毛刷对布料主体3进行刷洗，达到洗刷结合的效果，对于在清洗腔11内部的布料主体，通过第二水泵12将清洗腔11内部的清洁水通过第二输水管13导出至第二喷管26中经第二喷头喷出至布料主体3表面进行再次冲洗，为了冲净布料主体3表面的洗涤液，布料主体3进入烘干室14，利用控制器34控制烘干室14内部的红外线加热管29工作，对烘干室14内部的布料主体3进行快速烘干，且利用烘干室13内部紫外线灯28的照射，对布料主体3进行消毒杀菌，在布料主体3烘干后，移动至熨烫室16时，提高控制器34开启熨烫室16内部的电热管15，对其内部的水进行加热产生蒸汽，通过金属板17表面的通孔18向上飘出至布料主体表面，

将压板32移动至布料主体3上方，由于蒸汽的作用，金属板17为高温状态，由压板32压紧布料主体3，实现良好的熨烫效果，最后，在布料主体3导出至箱体7外侧时，布料主体3位于横杆的上方，通过箱体7一侧的风机33对其进行快速风干，从而完成了整体的洗涤、烘干和熨烫过程。

[0018] 综上可得，本发明通过设置洗涤辊23、第一喷管22、第二喷管26、毛刷24、红外线加热管29、紫外线灯28、电热管15、金属板17、压板32、风机33结构，解决了缺乏烘干结构和无法快速熨烫平整的问题。

[0019] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0020] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明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，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

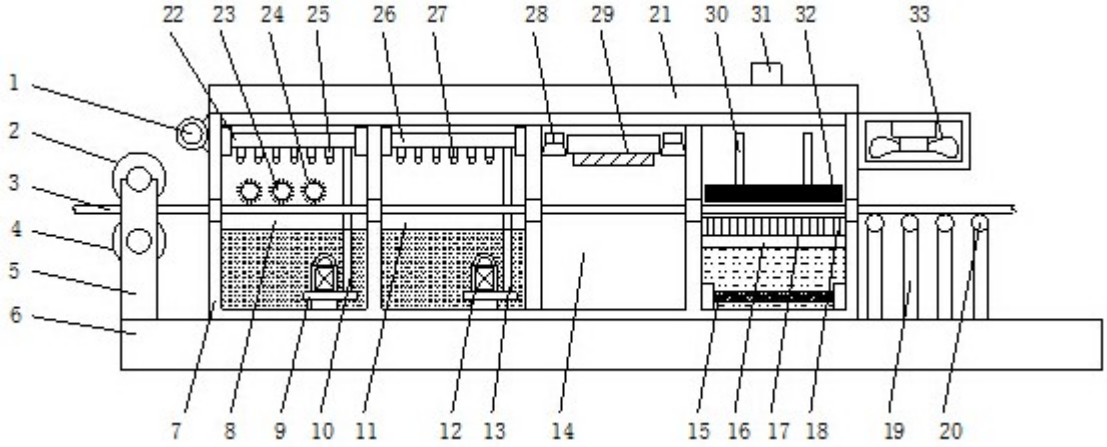

22 23 24 25 26 27 28 29 21 30 31 32 33
1 2 3 4 5 6
7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

图1

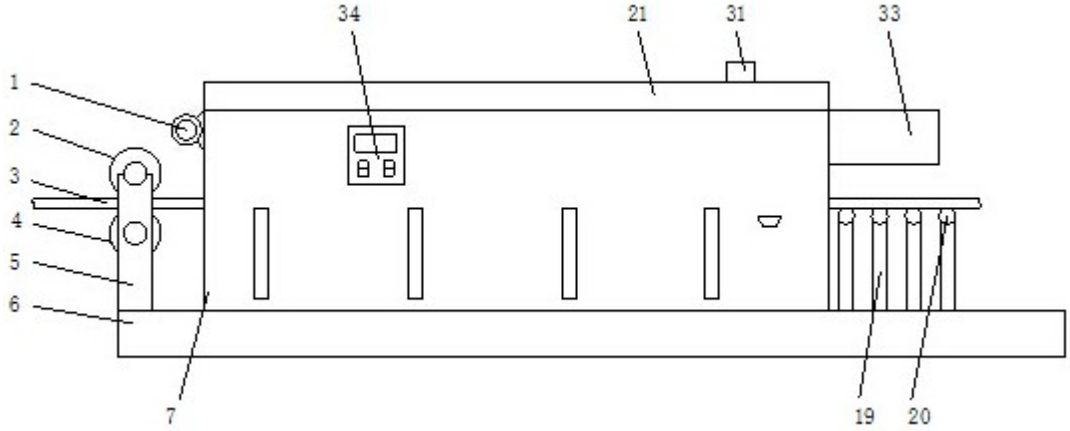

34 21 31 33
1 2 3 4 5 6
7 19 20

图2

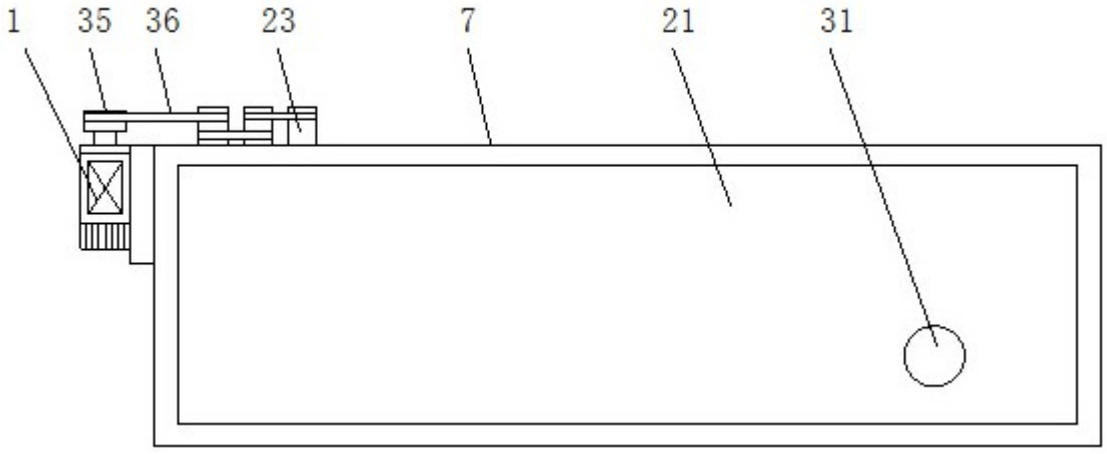

1 35 36 23 7 21 31

图3