(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 112281341 A
(43)申请公布日 2021.01.29

(21)申请号 202011121949.9

(22)申请日 2020.10.20

(71)申请人 烟台工程职业技术学院(烟台市技师学院)
地址 264006 山东省烟台市经济技术开发区珠江路92号

(72)发明人 李莉莉 刘佳丽 杨玉免 纪国梁

(74)专利代理机构 北京方圆嘉禾知识产权代理有限公司 11385
代理人 史云聪

(51)Int.Cl.
D06B 1/02(2006.01)
D06B 15/02(2006.01)
D06B 15/00(2006.01)
D06B 23/02(2006.01)
D06B 23/04(2006.01)
D06B 23/20(2006.01)
D06B 23/30(2006.01)

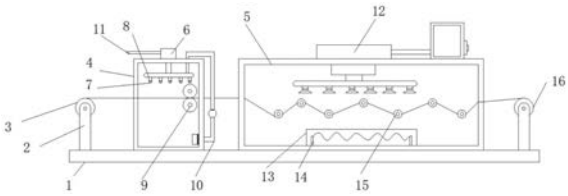
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54)发明名称

一种用于纺织品加工的一体化机械设备

(57)摘要

本发明公开了一种用于纺织品加工的一体化机械设备，属于纺织品加工技术领域，包括底座、染色箱和加工箱，所述底座左上方安装有支撑架，所述支撑架上方安装有送料辊，所述染色箱顶部固定连接有染料吸泵，所述染料吸泵一侧安装有进液管，所述染料吸泵下方镶嵌连接有喷淋管。本发明该装置顶部设置对纺织品进行一个染色的效果，且能够进行循环染色，避免造成资源的浪费，且采用浴法式染色，使得染色效果好，在加工时，对纺织布料进行一个除尘，使得纺织品在收料时，避免表面存在大量灰尘，不影响出货效果，且能够对布料进行一个烘干，避免致使布料重量加重，卷起内部不会发生霉变，避免造成经济损失。



CN 112281341 A

1.一种用于纺织品加工的一体化机械设备,包括底座(1)、染色箱(4)和加工箱(5),其特征在于,所述底座(1)左上方安装有支撑架(2),所述支撑架(2)上方安装有送料辊(3),所述染色箱(4)顶部固定连接有染料吸泵(6),所述染料吸泵(6)一侧安装有进液管(11),所述染料吸泵(6)下方镶嵌连接有喷淋管(8),所述喷淋管(8)下方镶嵌连接有喷淋头(7)且喷淋头(7)为多个,所述染色箱(4)中间安装有挤压辊(9),所述染色箱(4)一侧设置有循环机构(10),所述加工箱(5)顶部安装有除尘机构(12),所述加工箱(5)中间安装有输送辊(15)且输送辊(15)为多个,所述输送辊(15)下方固定连接有机壳(13),所述机壳(13)内部设置有加热丝(14),所述加工箱(5)右侧安装有收料辊(16)。

2.根据权利要求1所述的一种用于纺织品加工的一体化机械设备,其特征在于,所述除尘机构(12)包括吸尘器(17)、吸尘管(18)、吸尘罩(19)、集尘箱(20)和箱门(21),所述吸尘器(17)下方镶嵌连接有吸尘管(18),所述吸尘管(18)底部镶嵌连接有吸尘罩(19)且吸尘罩(19)为多个,所述吸尘器(17)一端设置有集尘箱(20),所述集尘箱(20)一侧安装有箱门(21)。

3.根据权利要求1所述的一种用于纺织品加工的一体化机械设备,其特征在于,所述循环机构(10)包括循环泵(22)、循环管(23)、吸液口(24)和过滤网(25),所述循环泵(22)两侧镶嵌连接有循环管(23),所述循环管(23)一端安装有吸液口(24),所述吸液口(24)内部镶嵌连接有过滤网(25)。

4.根据权利要求1所述的一种用于纺织品加工的一体化机械设备,其特征在于,所述加工箱(5)表面镶嵌连接有玻璃(26),所述玻璃(26)下方安装有控制面板(27),所述控制面板(27)表面镶嵌连接有显示屏(28)。

5.根据权利要求1所述的一种用于纺织品加工的一体化机械设备,其特征在于,所述循环管(23)一端镶嵌连接至喷淋管(8)顶部。

6.根据权利要求1所述的一种用于纺织品加工的一体化机械设备,其特征在于,所述染色箱(4)与所述加工箱(5)中间均开设有通料口。

7.根据权利要求1所述的一种用于纺织品加工的一体化机械设备,其特征在于,所述控制面板(27)通过导线与外界电源通过导线进行电连接,所述控制面板(27)的输出端与染料吸泵(6)的输入端构成电连接,所述控制面板(27)的输入端与循环泵(22)的输入端构成电连接,所述控制面板(27)的输入端与吸尘器(17)的输入端构成电连接,所述控制面板(27)的输入端与加热丝(14)的输入端构成电连接。

一种用于纺织品加工的一体化机械设备

技术领域

[0001] 本发明涉及纺织品加工技术领域，尤其涉及一种用于纺织品加工的一体化机械设备。

背景技术

[0002] 纺织机械就是把天然纤维或化学纤维加工成为纺织品所需要的各种机械设备。生产化学纤维的机械虽然包括多种化工机械，现被认为是纺织机械的延伸，属广义的纺织机械。把棉、麻、丝和毛等不同的纤维加工成纺织品所需要的工序不尽相同，有的完全不同，所以需要的机器也各式各样，种类繁多，纺织品加工加时需要对纺织布进行裁切，而且可以对纺织布进行清洁，需要使用大量的工具和人力，并且工作效率慢，使用非常不便。

[0003] 专利号201821835235.2的公布了一种纺织加工装置，包括工作台，所述工作台的底部固定安装有支腿，所述支腿的底部固定安装有固定底座，所述工作台的正面固定安装有控制面板，所述控制面板的表面固定安装有显示屏，所述控制面板的表面且位于显示屏的下方固定安装有控制按钮，所述工作台的顶部固定安装有支架一，所述支架一的顶部固定安装有输入辊。通过导向辊转动带动纺织品进入烘干箱，通过控制控制按钮带动发热管发热，发热管使得烘干箱内部空气变热烘干纺织品，空气变热产生蒸汽，排热管工作吸入蒸汽，蒸汽进入排热管与冷凝板接触冷凝，同时通过发热管与排热管的配合使用，从而达到了烘干效率好的效果。

[0004] 上述技术的纺织加工装置有以下缺点：1、该装置顶部没有对纺织品进行一个染色的效果，且不能够进行循环染色，容易造成资源的浪费，且不是采用浴法式染色，使得染色效果差。2、该装置在加工时，没有对纺织布料进行一个除尘，使得纺织品在收料时，表面存在大量灰尘，影响出货效果，且不能够对布料进行一个烘干，致使布料重量加重，卷起内部容易发生霉变，造成损失。

发明内容

[0005] 本发明提供一种用于纺织品加工的一体化机械设备，该装置顶部设置对纺织品进行一个染色的效果，且能够进行循环染色，避免造成资源的浪费，且采用浴法式染色，使得染色效果好，在加工时，对纺织布料进行一个除尘，使得纺织品在收料时，避免表面存在大量灰尘，不影响出货效果，且能够对布料进行一个烘干，避免致使布料重量加重，卷起内部不会发生霉变，避免造成经济损失。

[0006] 本发明提供的具体技术方案如下：

[0007] 本发明提供的一种用于纺织品加工的一体化机械设备，包括底座、染色箱和加工箱，所述底座左上方安装有支撑架，所述支撑架上方安装有送料辊，所述染色箱顶部固定连接有染料吸泵，所述染料吸泵一侧安装有进液管，所述染料吸泵下方镶嵌连接有喷淋管，所述喷淋管下方镶嵌连接有喷淋头且喷淋头为多个，所述染色箱中间安装有挤压辊，所述染色箱一侧设置有循环机构，所述加工箱顶部安装有除尘机构，所述加工箱中间安装有输送

辊且输送辊为多个，所述输送辊下方固定连接有机壳，所述机壳内部设置有加热丝，所述加工箱右侧安装有收料辊。

[0008] 可选的，所述除尘机构包括吸尘器、吸尘管、吸尘罩、集尘箱和箱门，所述吸尘器下方镶嵌连接有吸尘管，所述吸尘管底部镶嵌连接有吸尘罩且吸尘罩为多个，所述吸尘器一端设置有集尘箱，所述集尘箱一侧安装有箱门。

[0009] 可选的，所述循环机构包括循环泵、循环管、吸液口和过滤网，所述循环泵两侧镶嵌连接有循环管，所述循环管一端安装有吸液口，所述吸液口内部镶嵌连接有过滤网。

[0010] 可选的，所述加工箱表面镶嵌连接有玻璃，所述玻璃下方安装有控制面板，所述控制面板表面镶嵌连接有显示屏。

[0011] 可选的，所述循环管一端镶嵌连接至喷淋管顶部。

[0012] 可选的，所述染色箱与所述加工箱中间均开设有通料口。

[0013] 可选的，所述控制面板通过导线与外界电源通过导线进行电连接，所述控制面板的输出端与染料吸泵的输入端构成电连接，所述控制面板的输入端与循环泵的输入端构成电连接，所述控制面板的输入端与吸尘器的输入端构成电连接，所述控制面板的输入端与加热丝的输入端构成电连接。

[0014] 本发明的有益效果如下：

[0015] 本发明实施例提供一种用于纺织品加工的一体化机械设备：

[0016] 1、在底座的上方安装有支撑架，支撑架的上方安装有送料辊，通过送料辊向染色箱内部送料且经过加工箱，在染色箱的两端开设有通料口，方便纺织品的传输，且在纺织品放入染色箱内部时，通过顶部的染料吸泵与控制面板与外界电源用导线进行连接，控制染料吸泵，通过与外界染料箱用进液管进行吸附，至下方的喷淋管内部，在喷淋管的下方镶嵌连接有多个喷淋头，能够对纺织布料进行一个均匀的染色，且在染色箱的下方安装有循环机构，通过内部的循环泵与控制面板的连接，控制循环泵通过染色箱下方的吸液口进行对染料的吸附，通过吸液口吸附至循环管内，吸液口内部镶嵌连接有过滤网，能够过滤染色时通过布料产生的杂质，避免堵塞循环泵，且过滤网需定期取出清理更换，在循环管的一端安装于喷淋管的上方，通过喷淋管进行一个循环浴法进行染色，使得染色效果更好，更加均匀，染色好后通过挤压辊挤压多余水分，进行一个纺织品的输送，该装置顶部设置对纺织品进行一个染色的效果，且能够进行循环染色，避免造成资源的浪费，且采用浴法式染色，使得染色效果好。

[0017] 2、在纺织布料进入加工箱时，需要对染色布料进行一个烘干，避免内部存在大量水分，需要对纺织布料进行烘干，避免布料内部存在水分，造成布料的霉变，影响出货质量，通过在加工箱下方安装有机壳，通过机壳内部安装有加热丝，通过控制面板进行控制加热，且加热丝的温度可通过控制面板上的显示屏进行显示，能够进行一个加热时的温度有效控制，避免布料受高温造成布料的损坏，且机壳能够防止温度过高造成布料的损坏，且在烘干时，布料上附着的灰尘会脱落，需要对布料进行除尘，在加工箱顶部的除尘机构，内部安装有吸尘器，通过控制面板的控制，通过吸尘器通过吸尘管吸附，在吸尘管的下方安装有多个吸尘罩，通过多个吸尘罩进行吸附，能够快速吸附加工箱内部的灰尘，使布料保持洁净，且吸附过的灰尘，通过吸尘管吸附至集尘箱内部，进行一个集中，最后通过人工打开箱门进行取出灰尘进行统一的处理，且内部的输送辊为错位安装，能够进行一个快速的烘干效果，且

通过输送辊能够方便布料的运输，通过收料辊进行最后布料的回收，该装置在加工时，对纺织布料进行一个除尘，使得纺织品在收料时，避免表面存在大量灰尘，不影响出货效果，且能够对布料进行一个烘干，避免致使布料重量加重，卷起内部不会发生霉变，避免造成经济损失。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本发明实施例中的技术方案，下面将对实施例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。

[0019] 图1为本发明实施例的一种用于纺织品加工的一体化机械设备的整体结构示意图；

[0020] 图2为本发明实施例的一种用于纺织品加工的一体化机械设备的除尘机构的结构示意图；

[0021] 图3为本发明实施例的一种用于纺织品加工的一体化机械设备的循环机构的结构示意图；

[0022] 图4为本发明实施例的一种用于纺织品加工的一体化机械设备的加工箱表面的结构示意图。

[0023] 图中：1、底座；2、支撑架；3、送料辊；4、染色箱；5、加工箱；6、染料吸泵；7、喷淋头；8、喷淋管；9、挤压辊；10、循环机构；11、进液管；12、除尘机构；13、机壳；14、加热丝；15、输送辊；16、收料辊；17、吸尘器；18、吸尘管；19、吸尘罩；20、集尘箱；21、箱门；22、循环泵；23、循环管；24、吸液口；25、过滤网；26、玻璃；27、控制面板；28、显示屏。

具体实施方式

[0024] 为了使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合附图对本发明作进一步地详细描述，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它实施例，都属于本发明保护的范围。

[0025] 下面将结合图1～图4对本发明实施例的一种用于纺织品加工的一体化机械设备进行详细的说明。

[0026] 参考图1～图4所示，本发明实施例提供的一种用于纺织品加工的一体化机械设备，包括底座1、染色箱4和加工箱5，所述底座1左上方安装有支撑架2，所述支撑架2上方安装有送料辊3，所述染色箱4顶部固定连接有染料吸泵6，所述染料吸泵6一侧安装有进液管11，所述染料吸泵6下方镶嵌连接有喷淋管8，所述喷淋管8下方镶嵌连接有喷淋头7且喷淋头7为多个，所述染色箱4中间安装有挤压辊9，所述染色箱4一侧设置有循环机构10，所述加工箱5顶部安装有除尘机构12，所述加工箱5中间安装有输送辊15且输送辊15为多个，所述输送辊15下方固定连接有机壳13，所述机壳13内部设置有加热丝14，所述加工箱5右侧安装有收料辊16。

[0027] 示例的，在底座1的上方安装有支撑架2，支撑架2的上方安装有送料辊3，通过送料

辊3向染色箱4内部送料且经过加工箱5，且在纺织品放入染色箱4内部时，通过顶部的染料吸泵6与控制面板27与外界电源用导线进行连接，控制染料吸泵6，通过与外界染料箱用进液管11进行吸附，至下方的喷淋管8内部，在喷淋管8的下方镶嵌连接有多个喷淋头7，能够对纺织布料进行一个均匀的染色，染色好后通过挤压辊9挤压多余水分，进行一个纺织品的输送，在纺织布料进入加工箱5时，需要对染色布料进行一个烘干，避免内部存在大量水分，需要对纺织布料进行烘干，避免布料内部存在水分，造成布料的霉变，影响出货质量，通过在加工箱5下方安装有机壳13，通过机壳13内部安装有加热丝14，通过控制面板27进行控制加热，且加热丝14的温度可通过控制面板27上的显示屏28进行显示，能够进行一个加热时的温度有效控制，避免布料受高温造成布料的损坏，且机壳13能够防止温度过高造成布料的损坏，且在烘干时，布料上附着的灰尘会脱落，需要对布料进行除尘，且内部的输送辊15为错位安装，能够进行一个快速的烘干效果，且通过输送辊15能够方便布料的运输，通过收料辊16进行最后布料的回收。

[0028] 参考图2所示，所述除尘机构12包括吸尘器17、吸尘管18、吸尘罩19、集尘箱20和箱门21，所述吸尘器17下方镶嵌连接有吸尘管18，所述吸尘管18底部镶嵌连接有吸尘罩19且吸尘罩19为多个，所述吸尘器17一端设置有集尘箱20，所述集尘箱20一侧安装有箱门21。

[0029] 示例的，在加工箱5顶部的除尘机构12，内部安装有吸尘器17，通过控制面板27的控制，通过吸尘器17通过吸尘管18吸附，在吸尘管18的下方安装有多个吸尘罩19，通过多个吸尘罩19进行吸附，能够快速吸附加工箱5内部的灰尘，使布料保持洁净，且吸附过的灰尘，通过吸尘管18吸附至集尘箱20内部，进行一个集中，最后通过人工打开箱门21进行取出灰尘进行统一的处理。

[0030] 参考图3所示，所述循环机构10包括循环泵22、循环管23、吸液口24和过滤网25，所述循环泵22两侧镶嵌连接有循环管23，所述循环管23一端安装有吸液口24，所述吸液口24内部镶嵌连接有过滤网25。

[0031] 示例的，在染色箱4的下方安装有循环机构10，通过内部的循环泵22与控制面板27的连接，控制循环泵22通过染色箱4下方的吸液口24进行对染料的吸附，通过吸液口24吸附至循环管23内，吸液口24内部镶嵌连接有过滤网25，能够过滤染色时通过布料产生的杂质，避免堵塞循环泵22，且过滤网25需定期取出清理更换。

[0032] 参考图4所示，所述加工箱5表面镶嵌连接有玻璃26，所述玻璃26下方安装有控制面板27，所述控制面板27表面镶嵌连接有显示屏28。

[0033] 示例的，在加工箱5的表面镶嵌有玻璃26，能够观察内部的烘干情况，通过控制面板27对各个电器进行控制，且通过显示屏28能够反应加热丝14的温度，从而进行控制。

[0034] 参考图1所示，所述循环管23一端镶嵌连接至喷淋管8顶部。

[0035] 示例的，在循环管23的一端安装于喷淋管8的上方，通过喷淋管8进行一个循环浴法进行染色，使得染色效果更好，更加均匀。

[0036] 参考图1所示，所述染色箱4与所述加工箱5中间均开设有通料口。

[0037] 示例的，在染色箱4与加工箱5的两端开设有通料口，方便纺织品的传输，。

[0038] 参考图1所示，所述控制面板27通过导线与外界电源通过导线进行电连接，所述控制面板27的输出端与染料吸泵6的输入端构成电连接，所述控制面板27的输入端与循环泵22的输入端构成电连接，所述控制面板27的输入端与吸尘器17的输入端构成电连接，所述

控制面板27的输入端与加热丝14的输入端构成电连接。

[0039] 示例的，通过控制面板27与外界电源用导线进行连接，控制内部电器对纺织品进行加工。

[0040] 使用时，在底座1的上方安装有支撑架2，支撑架2的上方安装有送料辊3，通过送料辊3向染色箱4内部送料且经过加工箱5，在染色箱4的两端开设有通料口，方便纺织品的传输，且在纺织品放入染色箱4内部时，通过顶部的染料吸泵6与控制面板27与外界电源用导线进行连接，控制染料吸泵6，通过与外界染料箱用进液管11进行吸附，至下方的喷淋管8内部，在喷淋管8的下方镶嵌连接有多个喷淋头7，能够对纺织布料进行一个均匀的染色，且在染色箱4的下方安装有循环机构10，通过内部的循环泵22与控制面板27的连接，控制循环泵22通过染色箱4下方的吸液口24进行对染料的吸附，通过吸液口24吸附至循环管23内，吸液口24内部镶嵌连接有过滤网25，能够过滤染色时通过布料产生的杂质，避免堵塞循环泵22，且过滤网25需定期取出清理更换，在循环管23的一端安装于喷淋管8的上方，通过喷淋管8进行一个循环浴法进行染色，使得染色效果更好，更加均匀，染色好后通过挤压辊9挤压多余水分，进行一个纺织品的输送，在纺织布料进入加工箱5时，需要对染色布料进行一个烘干，避免内部存在大量水分，需要对纺织布料进行烘干，避免布料内部存在水分，造成布料的霉变，影响出货质量，通过在加工箱5下方安装有机壳13，通过机壳13内部安装有加热丝14，通过控制面板27进行控制加热，且加热丝14的温度可通过控制面板27上的显示屏28进行显示，能够进行一个加热时的温度有效控制，避免布料受高温造成布料的损坏，且机壳13能够防止温度过高造成布料的损坏，且在烘干时，布料上附着的灰尘会脱落，需要对布料进行除尘，在加工箱5顶部的除尘机构12，内部安装有吸尘器17，通过控制面板27的控制，通过吸尘器17通过吸尘管18吸附，在吸尘管18的下方安装有多个吸尘罩19，通过多个吸尘罩19进行吸附，能够快速吸附加工箱5内部的灰尘，使布料保持洁净，且吸附过的灰尘，通过吸尘管18吸附至集尘箱20内部，进行一个集中，最后通过人工打开箱门21进行取出灰尘进行统一的处理，且内部的输送辊15为错位安装，能够进行一个快速的烘干效果，且通过输送辊15能够方便布料的运输，且在加工箱5的表面镶嵌有玻璃26，能够观察内部的烘干情况，通过收料辊16进行最后布料的回收。

[0041] 需要说明的是，本发明为一种用于纺织品加工的一体化机械设备，包括1、底座；2、支撑架；3、送料辊；4、染色箱；5、加工箱；6、染料吸泵；7、喷淋头；8、喷淋管；9、挤压辊；10、循环机构；11、进液管；12、除尘机构；13、机壳；14、加热丝；15、输送辊；16、收料辊；17、吸尘器；18、吸尘管；19、吸尘罩；20、集尘箱；21、箱门；22、循环泵；23、循环管；24、吸液口；25、过滤网；26、玻璃；27、控制面板；28、显示屏，循环泵的具体型号为WP-12000LP，加热丝的具体型号为YC-18，吸尘器的具体型号为6605-B38-C，控制面板的具体型号为AE-E666，显示屏的具体型号为ZS-90，加热丝工作原理又可以称为电热丝，发热丝。铁铬铝、镍铬电热合金其抗氧化性能一般都比较强，但由于炉内含各种气体，像空气、碳气氛、硫气氛以及氢、氮气氛等等，部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件，其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0042] 显然，本领域的技术人员可以对本发明实施例进行各种改动和变型而不脱离本发明实施例的精神和范围。这样，倘若本发明实施例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。

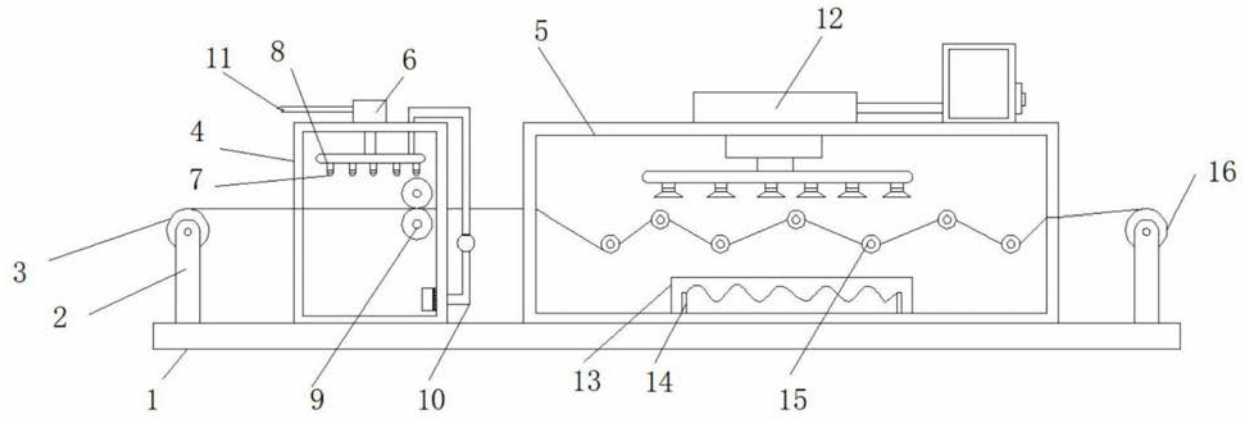


图1

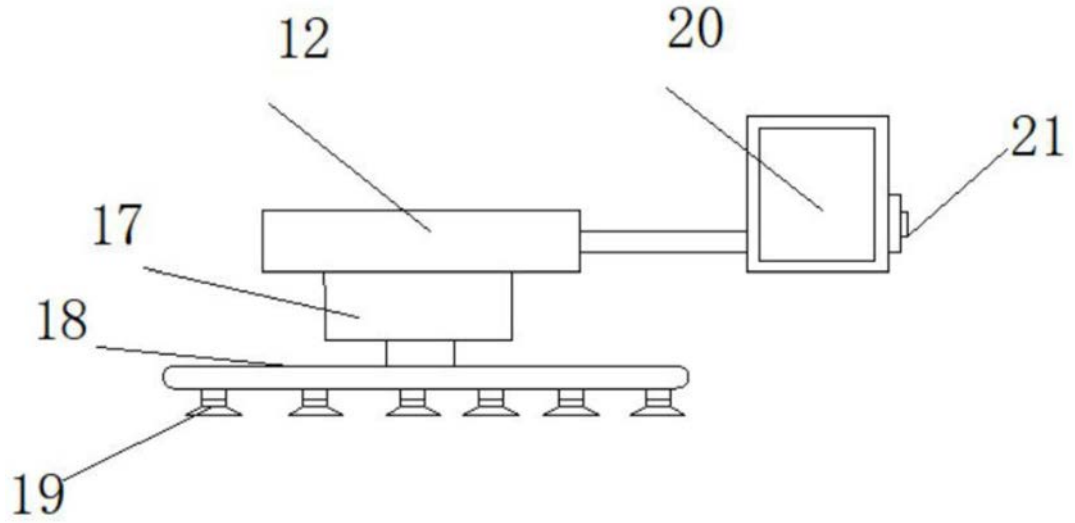


图2

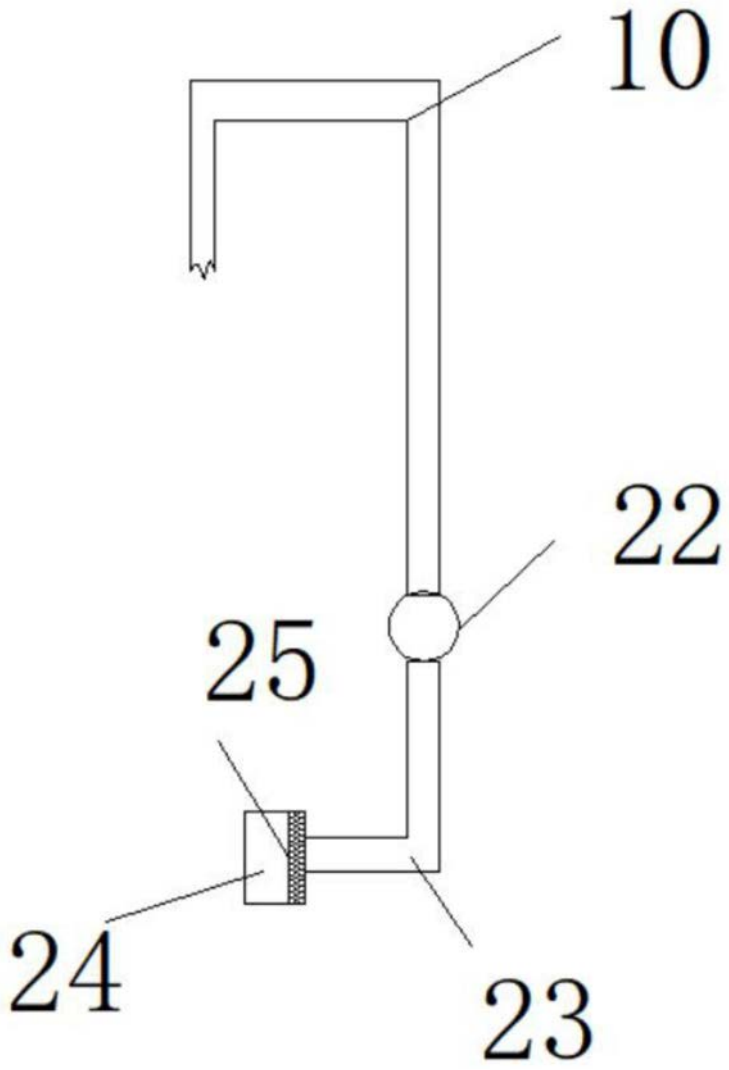


图3

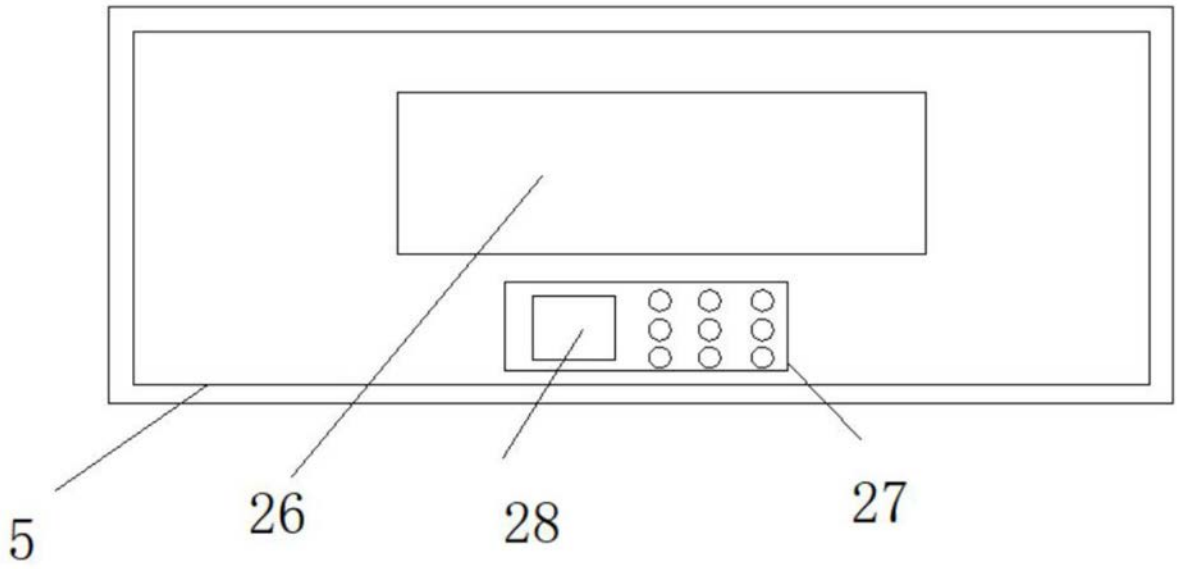


图4