



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212152688 U

(45) 授权公告日 2020.12.15

(21) 申请号 202020378359.3

(22) 申请日 2020.03.23

(73) 专利权人 吴江市新联峰橡塑有限公司

地址 215200 江苏省苏州市吴江区震泽镇
西栅318国道南侧

(72) 发明人 徐亚英 张建红

(74) 专利代理机构 苏州创智慧成知识产权代理
事务所(特殊普通合伙)
32419

代理人 龚心怡 李杨

(51) Int.Cl.

D06B 1/02 (2006.01)

D06B 23/20 (2006.01)

D06B 15/00 (2006.01)

D06B 15/09 (2006.01)

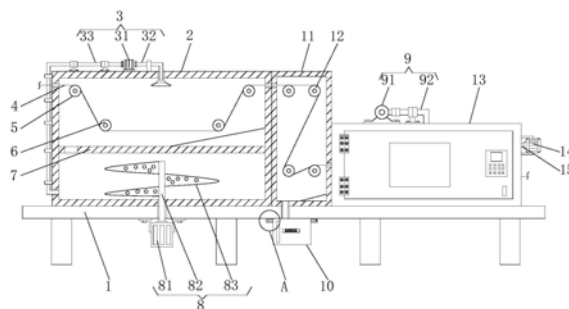
权利要求书2页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种针纺织品用染色装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种针纺织品用染色装置，包括固定板，所述固定板顶部的左侧固定连接有染色箱，所述染色箱顶部的左侧设置有喷淋机构，所述染色箱内腔内侧的底部固定连接有挡板，所述染色箱内腔的底部设置有搅拌机构，所述染色箱的右侧固定连接有固定箱，所述固定箱的右侧固定连接有烘干箱。本实用新型通过烘干机构的配合，便于使用者对染色之后布料进行直接加热，从而对布料表面的染料进行烘干，通过第二电机和扇叶的配合，辅助加热丝对布料进行快速烘干，通过固定箱的配合，减少了布料烘干的时间，从而减少了生产线上的生产工序，便于企业提高生产力，解决了传统针纺织品用染色装置无法对布匹进行直接烘干的问题。



1. 一种针纺织品用染色装置,包括固定板(1),其特征在于:所述固定板(1)顶部的左侧固定连接有染色箱(2),所述染色箱(2)顶部的左侧设置有喷淋机构(3),所述染色箱(2)内腔内侧的底部固定连接有挡板(7),所述染色箱(2)内腔的底部设置有搅拌机构(8),所述染色箱(2)的右侧固定连接有固定箱(11),所述固定箱(11)的右侧固定连接有烘干箱(13),所述烘干箱(13)的顶部设置有烘干机构(9),所述染色箱(2)内腔正面和背面顶部的两侧均通过活动轴转动连接有第一滚轮(5),所述染色箱(2)内腔正面和背面中心处的两侧均通过活动轴转动连接有第二滚轮(6),所述第一滚轮(5)和第二滚轮(6)的表面均传动连接有布料(4),所述布料(4)的左侧贯穿染色箱(2)内腔左侧的顶部并向左侧延伸,所述布料(4)的右侧贯穿至固定箱(11)的内腔,所述固定箱(11)正面和背面顶部和底部的两侧均通过活动轴转动连接有第三滚轮(12),所述第三滚轮(12)的表面与布料(4)的表面传动连接,从所述布料(4)远离第三滚轮(12)的一侧贯穿至烘干箱(13)的内腔,所述烘干箱(13)内腔正面和背面底部的两侧均通过活动轴转动连接有第四滚轮(16),所述第四滚轮(16)的表面与布料(4)的表面传动连接,所述布料(4)远离第四滚轮(16)的一侧贯穿烘干箱(13)并向右侧延伸。

2. 根据权利要求1所述的一种针纺织品用染色装置,其特征在于,所述喷淋机构(3)包括水泵(31)、通水管(32)和吸水管(33),所述染色箱(2)顶部的左侧栓接有水泵(31),所述水泵(31)的左端连通有吸水管(33),所述吸水管(33)远离水泵(31)的一端贯穿至染色箱(2)内腔底部的左侧,所述水泵(31)的右端连通有通水管(32),所述通水管(32)远离水泵(31)的一端贯穿至染色箱(2)的内腔并连通有喷淋头。

3. 根据权利要求1所述的一种针纺织品用染色装置,其特征在于,所述烘干机构(9)包括鼓风机(91)、通气管(92)和加热丝(93),所述烘干箱(13)顶部的左侧栓接有鼓风机(91),所述鼓风机(91)的右端连通有通气管(92),所述通气管(92)远离鼓风机(91)的一端贯穿至烘干箱(13)并连通有喷头,所述烘干箱(13)内腔顶部中心处的两侧均固定连接安装有安装板,且安装板的内侧从上至下均依次固定连接有加热丝(93)。

4. 根据权利要求1所述的一种针纺织品用染色装置,其特征在于,所述搅拌机构(8)包括第一电机(81)、第一旋转轴(82)和搅拌桨(83),所述固定板(1)底部的左侧栓接有第一电机(81),所述第一电机(81)的输出轴固定连接有第一旋转轴(82),所述第一旋转轴(82)的顶部依次贯穿固定板(1)和染色箱(2)并固定连接有搅拌桨(83)。

5. 根据权利要求1所述的一种针纺织品用染色装置,其特征在于,所述固定箱(11)内腔底部的左侧连通有管道,且管道的底端贯穿至固定板(1)的内腔,所述固定板(1)底部中心处的两侧均固定连接有支撑板(17),所述支撑板(17)的内侧开设有卡槽,且卡槽的内腔卡接有卡块(18),所述卡块(18)的内侧固定连接有集液箱(10),所述集液箱(10)位于管道的正下方。

6. 根据权利要求1所述的一种针纺织品用染色装置,其特征在于,所述烘干箱(13)右侧顶部的中心处固定连接第二电机(14),所述第二电机(14)的输出端固定连接第二旋转轴(15),所述第二旋转轴(15)的左侧贯穿至烘干箱(13)的内腔并通过安装块固定连接有扇叶。

7. 根据权利要求1所述的一种针纺织品用染色装置,其特征在于,所述烘干箱(13)内腔正面和背面顶部的左侧和底部右侧均通过活动轴转动连接压轮,且压轮的表面与布料

(4)的表面传动连接,所述烘干箱(13)内腔顶部的左侧固定连接有温度传感器,所述烘干箱(13)正面的左侧通过合页活动连接有箱门,且箱门正面的右侧固定连接有控制板。

一种针纺织品用染色装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺织领域,尤其涉及一种针纺织品用染色装置。

背景技术

[0002] 纺织原意是取自纺纱与织布的总称,但是随着纺织知识体系和学科体系的不断发展和完善,特别是非织造纺织材料和三维复合编织等技术产生后,已经不仅是传统的手工纺纱和织布,也包括无纺布技术,现代三维编织技术,现代静电纳米成网技术等生产的服装用、产业用、装饰用纺织品,所以,现代纺织是指一种纤维或纤维集合体的多尺度结构加工技术。

[0003] 针纺织品在加工完成之后,根据客户的需求,需要对针纺织品进行染色处理,然而传统的针纺织品用染色装置无法对染色后的布匹进行直接烘干处理,染色后的布匹需要取出,随后放入烘干装置中烘干,这样会增加生产线上的生产工序,增大印染厂的生产成本。

[0004] 因此,有必要提供一种针纺织品用染色装置解决上述技术问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供一种针纺织品用染色装置,解决了传统针纺织品用染色装置无法对布匹进行直接烘干的问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的一种针纺织品用染色装置,包括固定板,所述固定板顶部的左侧固定连接有染色箱,所述染色箱顶部的左侧设置有喷淋机构,所述染色箱内腔内侧的底部固定连接有挡板,所述染色箱内腔的底部设置有搅拌机构,所述染色箱的右侧固定连接有固定箱,所述固定箱的右侧固定连接有烘干箱,所述烘干箱的顶部设置有烘干机构,所述染色箱内腔正面和背面顶部的两侧均通过活动轴转动连接有第一滚轮,所述染色箱内腔正面和背面中心处的两侧均通过活动轴转动连接有第二滚轮,所述第一滚轮和第二滚轮的表面均传动连接有布料,所述布料的左侧贯穿染色箱内腔左侧的顶部并向左侧延伸,所述布料的右侧贯穿至固定箱的内腔,所述固定箱正面和背面顶部和底部的两侧均通过活动轴转动连接有第三滚轮,所述第三滚轮的表面与布料的表面传动连接,从所述布料远离第三滚轮的一侧贯穿至烘干箱的内腔,所述烘干箱内腔正面和背面底部的两侧均通过活动轴转动连接有第四滚轮,所述第四滚轮的表面与布料的表面传动连接,所述布料远离第四滚轮的一侧贯穿烘干箱并向右侧延伸。

[0007] 优选的,所述喷淋机构包括水泵、通水管和吸水管,所述染色箱顶部的左侧栓接有水泵,所述水泵的左端连通有吸水管,所述吸水管远离水泵的一端贯穿至染色箱内腔底部的左侧,所述水泵的右端连通有通水管,所述通水管远离水泵的一端贯穿至染色箱的内腔并连通有喷淋头。

[0008] 优选的,所述烘干机构包括鼓风机、通气管和加热丝,所述烘干箱顶部的左侧栓接有鼓风机,所述鼓风机的右端连通有通气管,所述通气管远离鼓风机的一端贯穿至烘干箱并连通有喷头,所述烘干箱内腔顶部中心处的两侧均固定连接有安装板,且安装板的内侧

从上至下均依次固定连接有加热丝。

[0009] 优选的,所述搅拌机构包括第一电机、第一旋转轴和搅拌桨,所述固定板底部的左侧栓接有第一电机,所述第一电机的输出轴固定连接有第一旋转轴,所述第一旋转轴的顶部依次贯穿固定板和染色箱并固定连接有搅拌桨。

[0010] 优选的,所述固定箱内腔底部的左侧连通有管道,且管道的底端贯穿至固定板的内腔,所述固定板底部中心处的两侧均固定连接有支撑板,所述支撑板的内侧开设有卡槽,且卡槽的内腔卡接有卡块,所述卡块的内侧固定连接有集液箱,所述集液箱位于管道的正下方。

[0011] 优选的,所述烘干箱右侧顶部的中心处固定连接有第二电机,所述第二电机的输出端固定连接有第二旋转轴,所述第二旋转轴的左侧贯穿至烘干箱的内腔并通过安装块固定连接有扇叶。

[0012] 优选的,所述烘干箱内腔正面和背面顶部的左侧和底部右侧均通过活动轴转动连接有压轮,且压轮的表面与布料的表面传动连接,所述烘干箱内腔顶部的左侧固定连接有温度传感器,所述烘干箱正面的左侧通过合页活动连接有箱门,且箱门正面的右侧固定连接板。

[0013] 与相关技术相比较,本实用新型提供的一种针纺织品用染色装置具有如下有益效果:

[0014] 本实用新型提供一种针纺织品用染色装置,

[0015] 1、本实用新型通过烘干机构的配合,便于使用者对染色之后布料进行直接加热,从而对布料表面的染料进行烘干,通过第二电机和扇叶的配合,加快烘干箱内空气的流动速度,使热空气均匀的传递至烘干箱的内腔,辅助加热丝对布料进行快速烘干,通过固定箱的配合,布料染色后多余的染色液在固定箱内沥干,增加了烘干机构对布料的烘干效率,减少了布料烘干的时间,从而减少了生产线上的生产工序,便于企业提高生产力,解决了传统针纺织品用染色装置无法对布匹进行直接烘干的问题。

[0016] 2、本实用新型通过水泵、通水管和吸水管的配合,便于使用者对布料的表面进行均匀染色,通过鼓风机、通气管和加热丝的配合,便于使用者对烘干箱内的染色布料进行快速烘干,增加了装置的工作效率,通过第一电机、第一旋转轴和搅拌桨的配合,便于使用者对染料进行均匀混合,防止染料在染色箱内腔的底部沉淀,从而影响布料的染色效果,通过管道、支撑板、卡块和集液箱的配合,便于使用者对固定箱内滴落的染料进行回收再利用,避免了染料的无端浪费,通过第二电机和扇叶的配合,便于使用者加快烘干箱内空气的流动速度,使热空气均匀的传递至烘干箱的内腔,从而增加了布料的烘干效果,通过压轮的配合,便于使用者对布料进行限位,通过温度传感器和控制板的配合,便于使用者对烘干箱内的温度进行观察,从而根据情况对温度进行调控。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提供的一种针纺织品用染色装置的一种较佳实施例的结构示意图;

[0018] 图2为图1所示烘干箱的结构剖视图;

[0019] 图3为图1所示A区的结构放大示意图。

[0020] 图中标号:1、固定板;2、染色箱;3、喷淋机构;31、水泵;32、通水管;33、吸水管;4、布料;5、第一滚轮;6、第二滚轮;7、挡板;8、搅拌机构;81、第一电机;82、第一旋转轴;83、搅拌桨;9、烘干机构;91、鼓风机;92、通气管;93、加热丝;10、集液箱;11、固定箱;12、第三滚轮;13、烘干箱;14、第二电机;15、第二旋转轴;16、第四滚轮;17、支撑板;18、卡块。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0022] 请结合参阅图1、图2和图3,其中图1为本实用新型提供的一种针纺织品用染色装置的一种较佳实施例的结构示意图;图2为图1所示烘干箱的结构剖视图;图3为图1所示A区的结构放大示意图,一种针纺织品用染色装置,包括固定板1,所述固定板1顶部的左侧固定连接有染色箱2,所述染色箱2顶部的左侧设置有喷淋机构3,所述染色箱2内腔内侧的底部固定连接挡板7,所述染色箱2内腔的底部设置有搅拌机构8,所述染色箱2的右侧固定连接固定箱11,所述固定箱11的右侧固定连接烘干箱13,所述烘干箱13的顶部设置有烘干机构9,所述染色箱2内腔正面和背面顶部的两侧均通过活动轴转动连接有第一滚轮5,所述染色箱2内腔正面和背面中心处的两侧均通过活动轴转动连接有第二滚轮6,所述第一滚轮5和第二滚轮6的表面均传动连接有布料4,所述布料4的左侧贯穿染色箱2内腔左侧的顶部并向左侧延伸,所述布料4的右侧贯穿至固定箱11的内腔,所述固定箱11正面和背面顶部和底部的两侧均通过活动轴转动连接有第三滚轮12,所述第三滚轮12的表面与布料4的表面传动连接,从所述布料4远离第三滚轮12的一侧贯穿至烘干箱13的内腔,所述烘干箱13内腔正面和背面底部的两侧均通过活动轴转动连接有第四滚轮16,所述第四滚轮16的表面与布料4的表面传动连接,所述布料4远离第四滚轮16的一侧贯穿烘干箱13并向右侧延伸。

[0023] 所述喷淋机构3包括水泵31、通水管32和吸水管33,所述染色箱2顶部的左侧栓接有水泵31,所述水泵31的左端连通有吸水管33,所述吸水管33远离水泵31的一端贯穿至染色箱2内腔底部的左侧,所述水泵31的右端连通有通水管32,所述通水管32远离水泵31的一端贯穿至染色箱2的内腔并连通有喷淋头,通过水泵31、通水管32和吸水管33的配合,便于使用者对布料4的表面进行均匀染色。

[0024] 所述烘干机构9包括鼓风机91、通气管92和加热丝93,所述烘干箱13顶部的左侧栓接有鼓风机91,所述鼓风机91的右端连通有通气管92,所述通气管92远离鼓风机91的一端贯穿至烘干箱13并连通有喷头,所述烘干箱13内腔顶部中心处的两侧均固定连接安装板,且安装板的内侧从上至下均依次固定连接加热丝93,通过鼓风机91、通气管92和加热丝93的配合,便于使用者对烘干箱13内的染色布料4进行快速烘干,增加了装置的工作效率。

[0025] 所述搅拌机构8包括第一电机81、第一旋转轴82和搅拌桨83,所述固定板1底部的左侧栓接有第一电机81,所述第一电机81的输出轴固定连接第一旋转轴82,所述第一旋转轴82的顶部依次贯穿固定板1和染色箱2并固定连接搅拌桨83,通过第一电机81、第一旋转轴82和搅拌桨83的配合,便于使用者对染料进行均匀混合,防止染料在染色箱2内腔的底部沉淀,从而影响布料4的染色效果。

[0026] 所述固定箱11内腔底部的左侧连通有管道,且管道的底端贯穿至固定板1的内腔,所述固定板1底部中心处的两侧均固定连接支撑板17,所述支撑板17的内侧开设有卡槽,

且卡槽的内腔卡接有卡块18,所述卡块18的内侧固定连接有集液箱10,所述集液箱10位于管道的正下方,通过管道、支撑板17、卡块18和集液箱10的配合,便于使用者对固定箱11内滴落的染料进行回收再利用,避免了染料的无端浪费。

[0027] 所述烘干箱13右侧顶部的中心处固定连接有第二电机14,所述第二电机14的输出端固定连接有第二旋转轴15,所述第二旋转轴15的左侧贯穿至烘干箱13的内腔并通过安装块固定连接有扇叶,通过第二电机14和扇叶的配合,便于使用者加快烘干箱13内空气的流动速度,使热空气均匀的传递至烘干箱13的内腔,从而增加了布料4的烘干效果。

[0028] 所述烘干箱13内腔正面和背面顶部的左侧和底部右侧均通过活动轴转动连接有压轮,且压轮的表面与布料4的表面传动连接,所述烘干箱13内腔顶部的左侧固定连接有温度传感器,所述烘干箱13正面的左侧通过合页活动连接有箱门,且箱门正面的右侧固定连接有控制板,通过压轮的配合,便于使用者对布料4进行限位,通过温度传感器和控制板的配合,便于使用者对烘干箱13内的温度进行观察,从而根据情况对温度进行调控。

[0029] 本实用新型提供的一种针纺织品用染色装置的工作原理如下:

[0030] 在使用时,工人打开第一电机81,第一电机81的输出轴带动第一旋转轴82转动,此时第一旋转轴82带动搅拌桨83进行转动,随后搅拌桨83对染料进行均匀搅拌,防止染料发生沉淀,从而影响布料4的染色效果,随后使用者打开水泵31,水泵31将染色箱2底部的染料经由吸水管33传送至喷淋头内,从而对布料4进行均匀染色,随后染色完成后的布料4经由第一滚轮5传送至固定箱11内,此时布料4表面残留的染料在固定箱11内沥干,随后沥干多余染料的布料4经由第三滚轮12传送至烘干箱13内,随后使用者打开鼓风机91、加热丝93和第二电机14,此时鼓风机91通过通气管92将加热丝93产生的热量吹送至烘干箱13内,随后第二电机14通过第二旋转轴15带动扇叶进行旋转,从而加快烘干箱13内的空气流动速度,进一步加快了布料4烘干速率,随后烘干完成之后的布料4经由第四滚轮16传送出烘干箱13。

[0031] 与相关技术相比较,本实用新型提供的一种针纺织品用染色装置具有如下有益效果:

[0032] 本实用新型通过烘干机构9的配合,便于使用者对染色之后布料4进行直接加热,从而对布料4表面的染料进行烘干,通过第二电机14和扇叶的配合,加快烘干箱13内空气的流动速度,使热空气均匀的传递至烘干箱13的内腔,辅助加热丝93对布料4进行快速烘干,通过固定箱11的配合,布料4染色后多余的染色液在固定箱11内沥干,增加了烘干机构9对布料4的烘干效率,减少了布料4烘干的时间,从而减少了生产线上的生产工序,便于企业提高生产力,解决了传统针纺织品用染色装置无法对布匹进行直接烘干的问题。

[0033] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

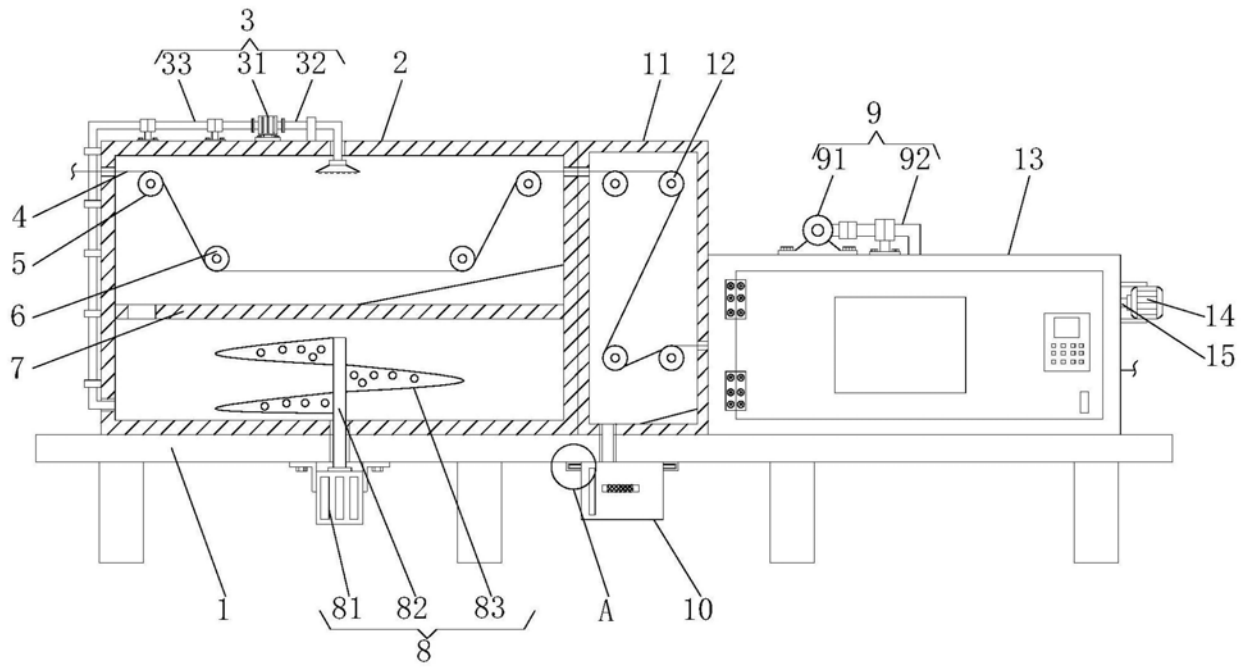


图1

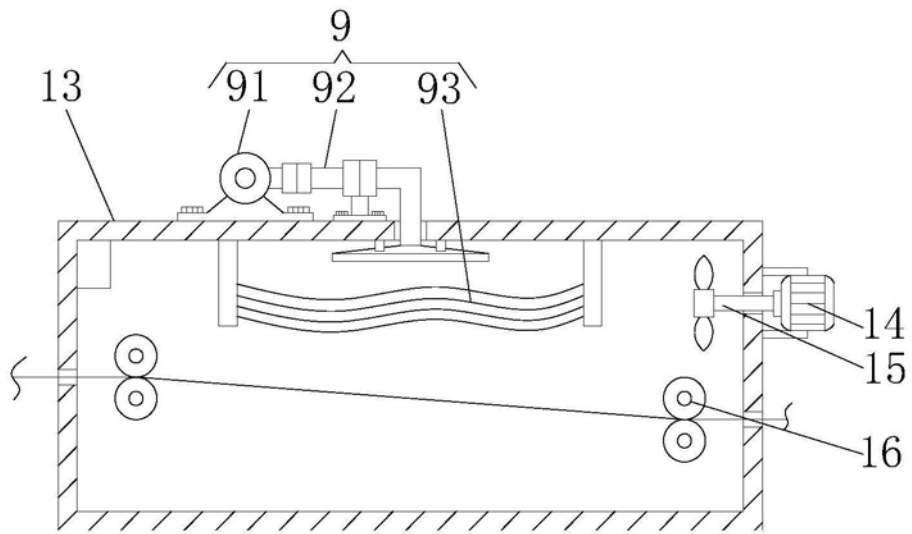


图2

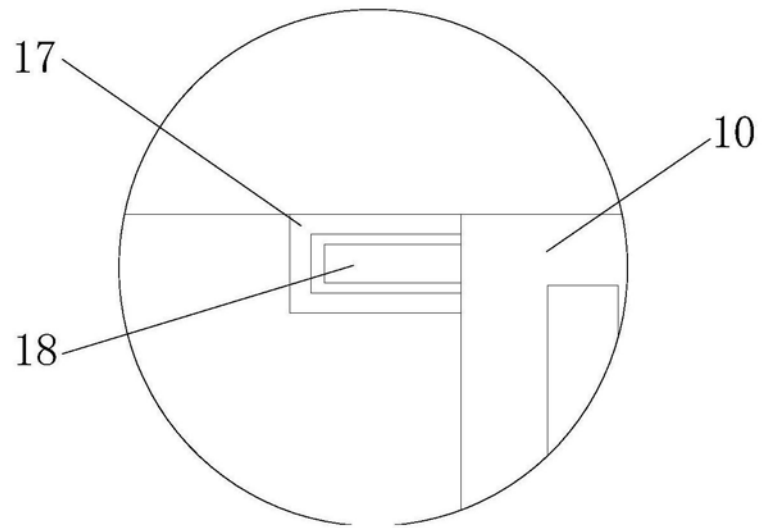


图3