



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112571986 A

(43) 申请公布日 2021.03.30

(21) 申请号 202011385353.X

(22) 申请日 2020.12.02

(71) 申请人 安徽省亮亮纺织有限公司
地址 246200 安徽省安庆市望江经济开发区通港路15号

(72) 发明人 孟宏军

(74) 专利代理机构 六安市新图匠心专利代理事务所(普通合伙) 34139

代理人 陈斌

(51) Int. Cl.

B41J 3/407 (2006.01)

B41J 3/44 (2006.01)

B41J 11/00 (2006.01)

D06B 15/00 (2006.01)

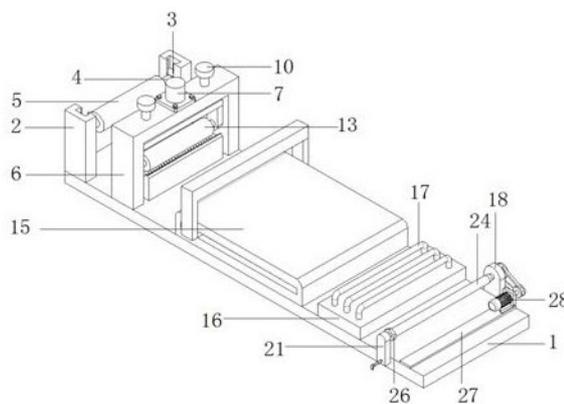
权利要求书2页 说明书4页 附图2页

(54) 发明名称

一种纺织布生产用喷墨印染设备

(57) 摘要

本发明公开了一种纺织布生产用喷墨印染设备,包括底板,所述底板顶部一端外壁上设有开卷机构,所述开卷机构包括两个支撑板,两个所述支撑板分别焊接于底板顶部外壁上,两个所述支撑板相对一侧外壁上均开设有“T”形结构的滑槽,且滑槽内滑动安装有“T”形结构的滑块,两个所述滑块相对一侧外壁上通过轴承连接有旋转轴,且旋转轴外壁上套接有输送辊,所述底板顶部靠近支撑板的一端外壁上设有熨烫机构,所述熨烫机构包括安装架。本发明能够便捷的放入纺织布和取下收卷辊,提高了工作效率,不需要借助其它设备对纺织布进行熨烫处理,简化了工作流程,提高了工作效率,能够防止油墨分散,同时操作简单,无需调整风扇转速,提高了烘干效率。



1. 一种纺织布生产用喷墨印染设备,包括底板(1),其特征在于,所述底板(1)顶部一端外壁上设有开卷机构,所述开卷机构包括两个支撑板(2),两个所述支撑板(2)分别焊接于底板(1)顶部外壁上,两个所述支撑板(2)相对一侧外壁上均开有“T”形结构的滑槽,且滑槽内滑动安装有“T”形结构的滑块(3),两个所述滑块(3)相对一侧外壁上通过轴承连接有旋转轴(4),且旋转轴(4)外壁上套接有输送辊(5),所述底板(1)顶部靠近支撑板(2)的一端外壁上设有熨烫机构,所述熨烫机构包括“U”形结构的安装架(6),所述安装架(6)顶部中心处的外壁上通过螺栓连接有液压油缸(7),且液压油缸(7)活塞杆底端外壁上焊接有安装板(8),所述安装板(8)顶部两端外壁上焊接有限位杆(9),所述安装架(6)顶部两端外壁上均开有通孔,且限位杆(9)滑动安装于通孔内,所述安装板(8)底部两端外壁上均焊接有固定块(11),且两个固定块(11)相对一侧外壁上通过轴承连接有旋转杆(12),所述旋转杆(12)外壁上套接有挤压辊(13),所述底板(1)顶部位于安装架(6)下方的外壁上通过螺栓连接有蒸汽熨烫机(14),所述底板(1)顶部靠近安装架(6)的一端外壁上通过螺栓连接有喷墨印染机(15),所述底板(1)顶部靠近喷墨印染机(15)的一端外壁上通过螺栓连接有水箱(16),且水箱(16)内固定连接有等距离分布的加热棒,所述水箱(16)顶部一端内壁上套接有等距离分布的冷凝管(17),且冷凝管(17)一端套接于水箱(16)另一端内壁上,所述底板(1)靠近水箱(16)的一端外壁上设有收卷机构,所述收卷机构包括第一固定板(18)、第二固定板(21)和收卷辊(24),所述第一固定板(18)焊接于底板(1)一边外壁上,且第一固定板(18)一侧外壁上通过轴承连接有传动轴(19),所述底板(1)远离第一固定板(18)的一边外壁上开有凹槽,且凹槽一边内壁上通过轴承连接有螺杆(20),所述第二固定板(21)螺接于螺杆(20)外壁上,所述第二固定板(21)一侧位于底板(1)上方的外壁上焊接有限位板(22),所述传动轴(19)外壁上沿长度方向焊接有卡条(23),所述收卷辊(24)内壁上沿长度方向开有卡槽,所述传动轴(19)位于卡条(23)一端的外壁上套接有限位环(25),且传动轴(19)位于卡条(23)另一端的外壁上螺接有固定螺栓(26),所述底板(1)顶部一端外壁上焊接有安装座(27),且安装座(27)顶部外壁上通过螺栓连接有低速电机(28),所述低速电机(28)输出轴一端套接有皮带轮,且传动轴(19)一端外壁上套接有从动皮带轮,所述皮带轮通过传动皮带与从动皮带轮形成传动配合。

2. 根据权利要求1所述的一种纺织布生产用喷墨印染设备,其特征在于,所述蒸汽熨烫机(14)包括存水箱、固定连接于存水箱内的加热丝,且存水箱顶部为弧形结构,所述蒸汽熨烫机(14)顶部开有等距离分布的出气孔。

3. 根据权利要求1所述的一种纺织布生产用喷墨印染设备,其特征在于,所述水箱(16)一边外壁上开有进水口,且进水口内壁上套接有进水阀。

4. 根据权利要求1所述的一种纺织布生产用喷墨印染设备,其特征在于,所述螺杆(20)一端外壁上焊接有把手,且把手外壁上套接有橡胶圈。

5. 根据权利要求1所述的一种纺织布生产用喷墨印染设备,其特征在于,所述传动轴(19)远离第一固定板(18)的一端外壁上套接有固定轴承,且固定轴承外壁上焊接有对称分布的卡块。

6. 根据权利要求1所述的一种纺织布生产用喷墨印染设备,其特征在于,所述第二固定板(21)一侧外壁上开有固定槽,且固定槽内壁上开有对称分布的限位槽,卡块卡接于限位槽内,卡块与第二固定板(21)形成紧固配合。

7. 根据权利要求1所述的一种纺织布生产用喷墨印染设备,其特征在于,所述卡条(23)卡接于卡槽内,且卡条(23)与收卷辊(24)形成紧固配合。

8. 根据权利要求1所述的一种纺织布生产用喷墨印染设备,其特征在于,所述液压油缸(7)、蒸汽熨烫机(14)、喷墨印染机(15)和低速电机(28)分别通过导线连接有开关,且开关连接有电源线。

一种纺织布生产用喷墨印染设备

技术领域

[0001] 本发明涉及纺织布生产设备技术领域,尤其涉及一种纺织布生产用喷墨印染设备。

背景技术

[0002] 喷墨印染,又叫喷墨印花,是一种全新的印花方式,它摒弃了传统印花需要制版的复杂环节,直接在织物上喷印,提高了印花的精度,实现了小批量、多品种、多花色印花,而且解决了传统印花占地面积大、污染严重等问题,因此具有广阔的发展前景,与喷墨印花技术相对应的机器为喷墨印染机。

[0003] 现有的喷墨印染设备在对纺织布进行印染时,需要对纺织布进行一些前期的预处理,但是现有的喷墨印染设备需要借助其他设备方可进行印染,导致步骤繁琐,工作效率低,同时,当油墨印染在纺织布上后,需要对纺织布进行烘干处理,采用风扇和加热丝对纺织布进行烘干处理时需要严格控制风扇转速,转速高了容易导致纺织布上的油墨分散开,转速低了烘干效果不理想。

发明内容

[0004] 基于背景技术存在的技术问题,本发明提出了一种纺织布生产用喷墨印染设备。

[0005] 本发明提出的一种纺织布生产用喷墨印染设备,包括底板,所述底板顶部一端外壁上设有开卷机构,所述开卷机构包括两个支撑板,两个所述支撑板分别焊接于底板顶部外壁上,两个所述支撑板相对一侧外壁上均开有“T”形结构的滑槽,且滑槽内滑动安装有“T”形结构的滑块,两个所述滑块相对一侧外壁上通过轴承连接有旋转轴,且旋转轴外壁上套接有输送辊,所述底板顶部靠近支撑板的一端外壁上设有熨烫机构,所述熨烫机构包括“U”形结构的安装架,所述安装架顶部中心处的外壁上通过螺栓连接有液压油缸,且液压油缸活塞杆底端外壁上焊接有安装板,所述安装板顶部两端外壁上焊接有限位杆,所述安装架顶部两端外壁上均开有通孔,且限位杆滑动安装于通孔内,所述安装板底部两端外壁上均焊接有固定块,且两个固定块相对一侧外壁上通过轴承连接有旋转杆,所述旋转杆外壁上套接有挤压辊,所述底板顶部位于安装架下方的外壁上通过螺栓连接有蒸汽熨烫机,所述底板顶部靠近安装架的一端外壁上通过螺栓连接有喷墨印染机,所述底板顶部靠近喷墨印染机的一端外壁上通过螺栓连接有水箱,且水箱内固定连接有等距离分布的加热棒,所述水箱顶部一端内壁上套接有等距离分布的冷凝管,且冷凝管一端套接于水箱另一端内壁上,所述底板靠近水箱的一端外壁上设有收卷机构,所述收卷机构包括第一固定板、第二固定板和收卷辊,所述第一固定板焊接于底板一边外壁上,且第一固定板一侧外壁上通过轴承连接有传动轴,所述底板远离第一固定板的一边外壁上开有凹槽,且凹槽一边内壁上通过轴承连接有螺杆,所述第二固定板螺接于螺杆外壁上,所述第二固定板一侧位于底板上方的外壁上焊接有限位板,所述传动轴外壁上沿长度方向焊接有卡条,所述收卷辊内壁上沿长度方向开有卡槽,所述传动轴位于卡条一端的外壁上套接有限位环,且传动轴位于卡

条另一端的外壁上螺接有固定螺栓,所述底板顶部一端外壁上焊接有安装座,且安装座顶部外壁上通过螺栓连接有低速电机,所述低速电机输出轴一端套接有皮带轮,且传动轴一端外壁上套接有从动皮带轮,所述皮带轮通过传动皮带与从动皮带轮形成传动配合。

[0006] 优选地,所述蒸汽熨烫机包括存水箱、固定连接于存水箱内的加热丝,且存水箱顶部为弧形结构,所述蒸汽熨烫机顶部开有等距离分布的出气孔。

[0007] 优选地,所述水箱一边外壁上开有进水口,且进水口内壁上套接有进水阀。

[0008] 优选地,所述螺杆一端外壁上焊接有把手,且把手外壁上套接有橡胶圈。

[0009] 优选地,所述传动轴远离第一固定板的一端外壁上套接有固定轴承,且固定轴承外壁上焊接有对称分布的卡块。

[0010] 优选地,所述第二固定板一侧外壁上开有固定槽,且固定槽内壁上开有对称分布的限位槽,卡块卡接于限位槽内,卡块与第二固定板形成紧固配合。

[0011] 优选地,所述卡条卡接于卡槽内,且卡条与收卷辊形成紧固配合。

[0012] 优选地,所述液压油缸、蒸汽熨烫机、喷墨印染机和低速电机分别通过导线连接有开关,且开关连接有电源线。

[0013] 本发明的有益效果为:

1、设置有滑块和旋转轴,使用时直接将卷绕有纺织布的输送辊通过滑块插接进两个支撑板上的滑槽内,印染完成后,逆时针转动螺杆,螺杆转动带动第二固定板移动,使得第二固定板远离传动轴,逆时针转动固定螺栓,取下收卷辊,即可取下收卷后的纺织布,能够便捷的放入纺织布和取下收卷辊,提高了工作效率;

2、设有熨烫机构,纺织布在蒸汽熨烫机和挤压辊之间输送,启动液压油缸,调整挤压辊对纺织布的挤压力,启动蒸汽熨烫机对纺织布进行熨烫,使得设备不需要借助其它设备对纺织布进行熨烫处理,简化了工作流程,提高了工作效率;

3、启动水箱内的加热棒,加热棒对水箱内的水进行加热,蒸汽进入到冷凝管内液化放热,对冷凝管上方的纺织布进行烘干,能够防止油墨分散,同时操作简单,无需调整风扇转速,提高了烘干效率。

附图说明

[0014] 图1为本发明提出的一种纺织布生产用喷墨印染设备的立体结构示意图;

图2为本发明提出的一种纺织布生产用喷墨印染设备的熨烫机构立体结构示意图;

图3为本发明提出的一种纺织布生产用喷墨印染设备的收卷机构立体结构示意图;

图4为本发明提出的一种纺织布生产用喷墨印染设备的收卷辊立体结构示意图;

图5为本发明提出的附图4中A放大结构示意图。

[0015] 图中:1底板、2支撑板、3滑块、4旋转轴、5输送辊、6安装架、7液压油缸、8安装板、9限位杆、10限位块、11固定块、12旋转杆、13挤压辊、14蒸汽熨烫机、15喷墨印染机、16水箱、17冷凝管、18第一固定板、19传动轴、20螺杆、21第二固定板、22限位板、23卡条、24收卷辊、25限位环、26固定螺栓、27安装座、28低速电机。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 实施例1,参照图1-5,一种纺织布生产用喷墨印染设备,包括底板1,所述底板1顶部一端外壁上设有开卷机构,所述开卷机构包括两个支撑板2,两个所述支撑板2分别焊接于底板1顶部外壁上,两个所述支撑板2相对一侧外壁上均开有“T”形结构的滑槽,且滑槽内滑动安装有“T”形结构的滑块3,两个所述滑块3相对一侧外壁上通过轴承连接有旋转轴4,且旋转轴4外壁上套接有输送辊5,所述底板1顶部靠近支撑板2的一端外壁上设有熨烫机构,所述熨烫机构包括“U”形结构的安装架6,所述安装架6顶部中心处的外壁上通过螺栓连接有液压油缸7,且液压油缸7活塞杆底端外壁上焊接有安装板8,所述安装板8顶部两端外壁上焊接有限位杆9,所述安装架6顶部两端外壁上均开有通孔,且限位杆9滑动安装于通孔内,所述安装板8底部两端外壁上均焊接有固定块11,且两个固定块11相对一侧外壁上通过轴承连接有旋转杆12,所述旋转杆12外壁上套接有挤压辊13,所述底板1顶部位于安装架6下方的外壁上通过螺栓连接有蒸汽熨烫机14,所述蒸汽熨烫机14包括存水箱、固定连接于存水箱内的加热丝,且存水箱顶部为弧形结构,所述蒸汽熨烫机顶部开有等距离分布的出气孔,使得设备不需要借助其它设备对纺织布进行熨烫处理,简化了工作流程,提高了工作效率,所述底板1顶部靠近安装架6的一端外壁上通过螺栓连接有喷墨印染机15,所述底板1顶部靠近喷墨印染机15的一端外壁上通过螺栓连接有水箱16,且水箱16内固定连接有等距离分布的加热棒,所述水箱16一边外壁上开有进水口,且进水口内壁上套接有进水阀,所述水箱16顶部一端内壁上套接有等距离分布的冷凝管17,且冷凝管17一端套接于水箱16另一端内壁上,能够防止油墨分散,同时操作简单,无需调整风扇转速,提高了烘干效率,所述底板1靠近水箱16的一端外壁上设有收卷机构,所述收卷机构包括第一固定板18、第二固定板21和收卷辊24,所述第一固定板18焊接于底板1一边外壁上,且第一固定板18一侧外壁上通过轴承连接有传动轴19,所述传动轴19远离第一固定板18的一端外壁上套接有固定轴承,且固定轴承外壁上焊接有对称分布的卡块,所述底板1远离第一固定板18的一边外壁上开有凹槽,且凹槽一边内壁上通过轴承连接有螺杆20,所述螺杆20一端外壁上焊接有把手,且把手外壁上套接有橡胶圈,所述第二固定板21螺接于螺杆20外壁上,所述第二固定板21一侧外壁上开有固定槽,且固定槽内壁上开有对称分布的限位槽,卡块卡接于限位槽内,卡块与第二固定板21形成紧固配合,所述第二固定板21一侧位于底板1上方的外壁上焊接有限位板22,所述传动轴19外壁上沿长度方向焊接有卡条23,所述卡条23卡接于卡槽内,且卡条23与收卷辊24形成紧固配合,所述收卷辊24内壁上沿长度方向开有卡槽,所述传动轴19位于卡条23一端的外壁上套接有限位环25,且传动轴19位于卡条23另一端的外壁上螺接有固定螺栓26,能够便捷的放入纺织布和取下收卷辊,提高了工作效率,所述底板1顶部一端外壁上焊接有安装座27,且安装座27顶部外壁上通过螺栓连接有低速电机28,所述低速电机28输出轴一端套接有皮带轮,且传动轴19一端外壁上套接有从动皮带轮,所述皮带轮通过传动皮带与从动皮带轮形成传动配合,所述液压油缸7、蒸汽熨烫机14、喷墨印染机15和低速电机28分别通过导线连接有开关,且开关连接有电源线。

[0018] 使用时直接将卷绕有纺织布的输送辊5通过滑块4插接进两个支撑板2上的滑槽内,纺织布依次穿过挤压辊13下方、喷墨印染机15上方和冷凝管17上方,并将纺织布的一端

绕接于收卷辊24上,启动液压油缸7,调整挤压辊13对纺织布的挤压力,启动蒸汽熨烫机13对纺织布进行熨烫,启动低速电机28开关,低速电机28输出轴通过皮带轮和皮带带动从动皮带轮和传动轴19缓慢转动,进而带动收卷辊24转动对布料进行收卷,启动喷墨印染机15开关,喷墨印染机15对纺织布进行喷墨印花处理,启动水箱16内的加热棒,加热棒对水箱16内的水进行加热,蒸汽进入到冷凝管17内液化放热,对冷凝管17上方的纺织布进行烘干,印染完成后,逆时针转动螺杆20,螺杆20转动带动第二固定板21移动,使得第二固定板21远离传动轴19,逆时针转动固定螺栓26,取下收卷辊24,即可取下收卷后的纺织布。

[0019] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

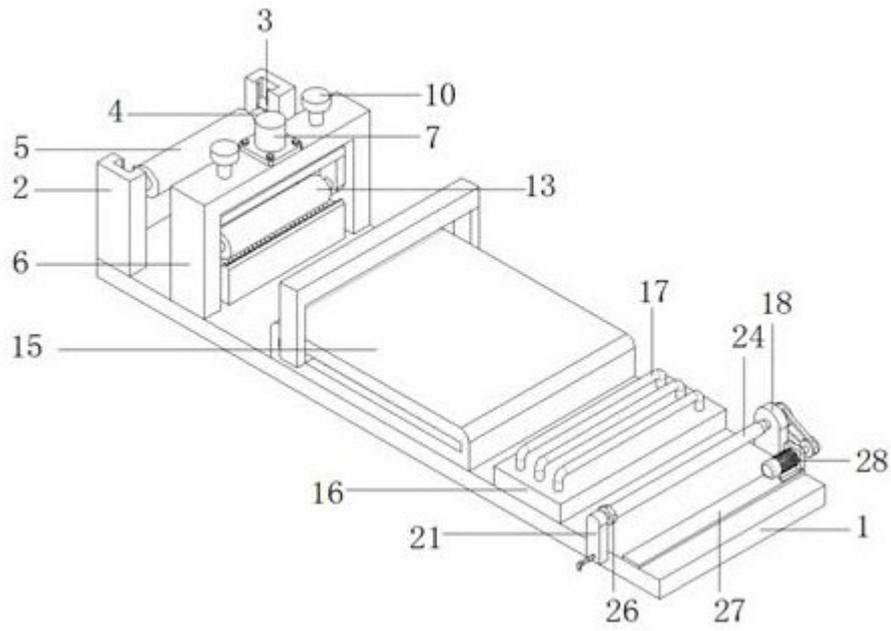


图1

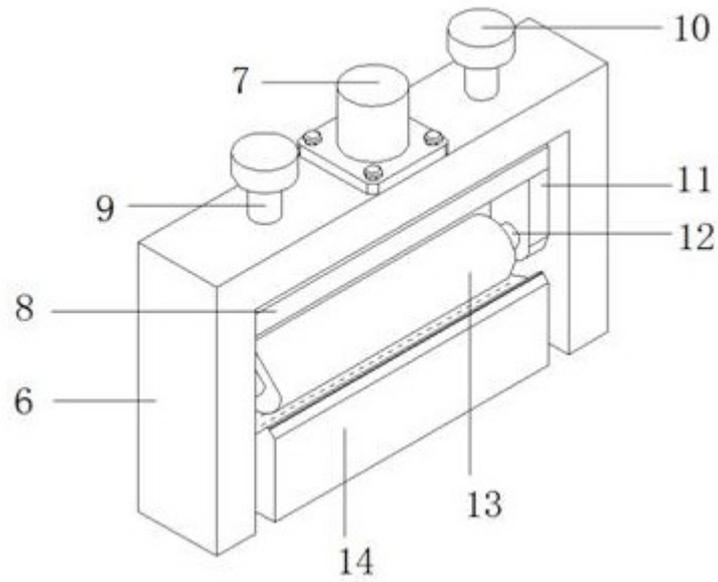


图2

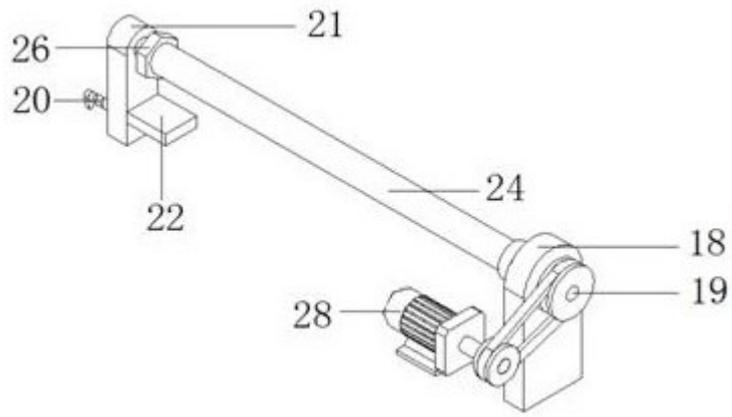


图3

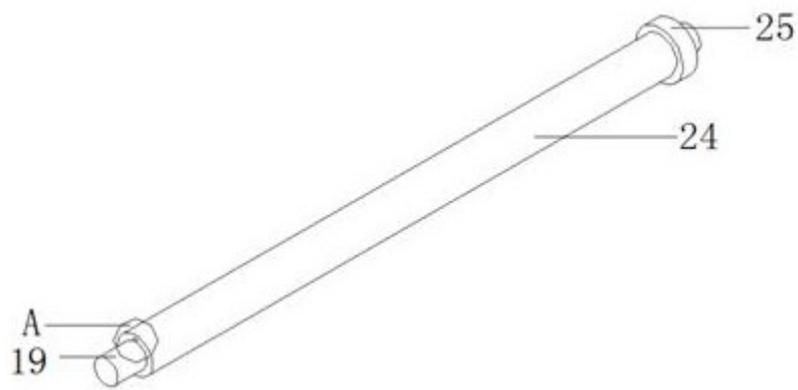


图4

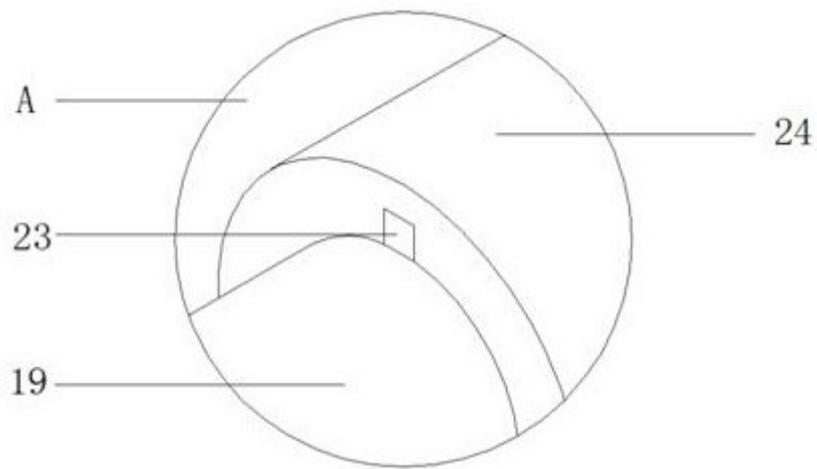


图5