



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212560714 U

(45) 授权公告日 2021.02.19

(21) 申请号 202020828214.9

(22) 申请日 2020.05.18

(73) 专利权人 枝江栩泰织造有限公司

地址 443200 湖北省宜昌市枝江市仙女工业园

(72) 发明人 董潮军

(74) 专利代理机构 宜昌市慧宜专利商标代理事务所(特殊普通合伙) 42226

代理人 姜荣华

(51) Int. Cl.

D06B 1/02 (2006.01)

D06B 1/14 (2006.01)

D06B 15/02 (2006.01)

D06G 1/00 (2006.01)

D06B 15/08 (2006.01)

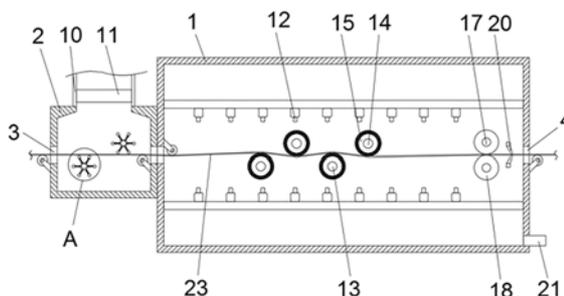
权利要求书2页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种纺织生产用布料洗涤装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种纺织生产用布料洗涤装置,包括洗涤箱、除尘箱与布匹,所述洗涤箱的侧壁与除尘箱的侧壁固定连接,所述洗涤箱与除尘箱相互连通,所述除尘箱与洗涤箱相对的侧壁开设有进布口,所述洗涤箱与除尘箱相对的侧壁开设有出布口,所述布匹的一端由进布口处进入除尘箱后从出布口处导出,所述除尘箱的内壁转动连接有两个第一转轴,两个所述第一转轴的外壁均匀固定套接有多个套环;本实用新型通过设置除尘箱、第一电机、第一转轴、套环等,可在洗刷作业前通过转动的套环带动多个橡胶击块对布匹的两面进行拍打,从而将布匹纤维内夹杂的灰尘拍出,大大减少对布匹进行刷洗时,布匹所携带的灰尘,从而有效提高清洁效果。



1. 一种纺织生产用布料洗涤装置,包括洗涤箱(1)、除尘箱(2)与布匹(23),其特征在于:所述洗涤箱(1)的侧壁与除尘箱(2)的侧壁固定连接,所述洗涤箱(1)与除尘箱(2)相互连通,所述除尘箱(2)与洗涤箱(1)相对的侧壁开设有进布口(3),所述洗涤箱(1)与除尘箱(2)相对的侧壁开设有出布口(4),所述布匹(23)的一端由进布口(3)处进入除尘箱(2)后从出布口(4)处导出,所述除尘箱(2)的内壁转动连接有两个第一转轴(6),两个所述第一转轴(6)的外壁均匀固定套接有多个套环(7),所述套环(7)的外壁均匀固定连接有多个弹簧(8),所述弹簧(8)的一端固定连接有橡胶击块(9),两个所述第一转轴(6)的一端贯穿除尘箱(2)的内壁后通过链轮与链条的配合传动连接,所述除尘箱(2)的外壁固定连接有第一电机(5),所述第一电机(5)的轴伸端贯穿除尘箱(2)的外壁后与一个所述第一转轴(6)的另一端固定连接,所述洗涤箱(1)的内部设置有洗刷机构与脱水机构,所述洗涤箱(1)的外壁底部贯穿设置有排水管(21),所述洗涤箱(1)的外壁设置有开关(22)。

2. 根据权利要求1所述的一种纺织生产用布料洗涤装置,其特征在于:两个所述第一转轴(6)分别位于布匹(23)的上下两侧,两个所述第一转轴(6)不位于同一竖直平面内,所述布匹(23)位于橡胶击块(9)的移动轨迹上。

3. 根据权利要求1所述的一种纺织生产用布料洗涤装置,其特征在于:所述除尘箱(2)的顶部贯穿设置有出风管(10),所述出风管(10)的内壁靠近底部固定连接有排风扇(11)。

4. 根据权利要求1所述的一种纺织生产用布料洗涤装置,其特征在于:所述洗刷机构包括多个喷头(12),多个所述喷头(12)对称均匀分布于布匹(23)的上下两侧,所述洗刷机构还包括多个第二转轴(13)与第三转轴(14),所述第二转轴(13)、第三转轴(14)均与洗涤箱(1)的内壁转动连接,多个所述第二转轴(13)与第三转轴(14)的外壁均固定套接有辊刷(15),每两个相邻的所述第二转轴(13)与第三转轴(14)的一端贯穿洗涤箱(1)的内壁后均通过链轮与链条的配合传动连接,所述洗涤箱(1)的外壁固定连接有第二电机(16),所述第二电机(16)的轴伸端贯穿洗涤箱(1)的外壁后与一个所述第二转轴(13)的另一端固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种纺织生产用布料洗涤装置,其特征在于:多个所述第二转轴(13)位于布匹(23)的正下方,多个所述第三转轴(14)位于布匹(23)的正上方,多个所述第二转轴(13)与多个第三转轴(14)相互交错分布,多个所述辊刷(15)的刷毛与布匹(23)的表面相接触。

6. 根据权利要求1所述的一种纺织生产用布料洗涤装置,其特征在于:所述脱水机构包括两个第四转轴(17),两个所述第四转轴(17)均与洗涤箱(1)的内壁转动连接,两个所述第四转轴(17)的封闭位于布匹(23)的上下两侧,两个所述第四转轴(17)的外壁均固定套接有挤压筒(18),所述挤压筒(18)的外壁与布匹(23)的外壁紧密贴合,两个所述第四转轴(17)的一端贯穿洗涤箱(1)的内壁后均固定套接有齿轮,两个所述齿轮相互啮合,所述洗涤箱(1)的外壁固定连接有第三电机(19),所述第三电机(19)的轴伸端贯穿洗涤箱(1)的外壁后与一个所述第四转轴(17)的另一端固定连接。

7. 根据权利要求6所述的一种纺织生产用布料洗涤装置,其特征在于:两个所述挤压筒(18)位于同一竖直平面内,两个所述挤压筒(18)位于多个喷头(12)的一侧,两个所述挤压筒(18)位于洗涤箱(1)的内部靠近出布口(4)处。

8. 根据权利要求1所述的一种纺织生产用布料洗涤装置,其特征在于:所述脱水机构开

包括两个弹性刮板(20),两个所述弹性刮板(20)与洗涤箱(1)的内壁固定连接,两个所述弹性刮板(20)位于挤压筒(18)与出布口(4)之间,两个所述弹性刮板(20)对称分布与布匹(23)的上下两侧,两个所述弹性刮板(20)的外壁均与布匹(23)的表面紧密贴合。

## 一种纺织生产用布料洗涤装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种洗涤装置,具体是一种纺织生产用布料洗涤装置。

### 背景技术

[0002] 在纺织生产的过程中需要对布料进行洗涤,布料在纺织过程中,其纤维内常夹杂有大量的灰尘,然而现有的布料洗涤装置大都通过流动水与毛刷对布面进行刷洗,难以对纤维内夹杂的灰尘进行有效的去除,清洁效果不好。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种纺织生产用布料洗涤装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种纺织生产用布料洗涤装置,包括洗涤箱、除尘箱与布匹,所述洗涤箱的侧壁与除尘箱的侧壁固定连接,所述洗涤箱与除尘箱相互连通,所述除尘箱与洗涤箱相对的侧壁开设有进布口,所述洗涤箱与除尘箱相对的侧壁开设有出布口,所述布匹的一端由进布口处进入除尘箱后从出布口处导出,所述除尘箱的内壁转动连接有两个第一转轴,两个所述第一转轴的外壁均匀固定套接有多个套环,所述套环的外壁均匀固定连接有多个弹簧,所述弹簧的一端固定连接有橡胶击块,两个所述第一转轴的一端贯穿除尘箱的内壁后通过链轮与链条的配合传动连接,所述除尘箱的外壁固定连接有第一电机,所述第一电机的轴伸端贯穿除尘箱的外壁后与一个所述第一转轴的另一端固定连接,所述洗涤箱的内部设置有洗刷机构与脱水机构,所述洗涤箱的外壁底部贯穿设置有排水管,所述洗涤箱的外壁设置有开关。

[0005] 作为本实用新型进一步的方案:两个所述第一转轴分别位于布匹的上下两侧,两个所述第一转轴不位于同一竖直平面内,所述布匹位于橡胶击块的移动轨迹上。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:所述除尘箱的顶部贯穿设置有出风管,所述出风管的内壁靠近底部固定连接有排风扇。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述洗刷机构包括多个喷头,多个所述喷头对称均匀分布于布匹的上下两侧,所述洗刷机构还包括多个第二转轴与第三转轴,所述第二转轴、第三转轴均与洗涤箱的内壁转动连接,多个所述第二转轴与第三转轴的外壁均固定套接有辊刷,每两个相邻的所述第二转轴与第三转轴的一端贯穿洗涤箱的内壁后均通过链轮与链条的配合传动连接,所述洗涤箱的外壁固定连接有第二电机,所述第二电机的轴伸端贯穿洗涤箱的外壁后与一个所述第二转轴的另一端固定连接。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:多个所述第二转轴位于布匹的正下方,多个所述第三转轴位于布匹的正上方,多个所述第二转轴与多个第三转轴相互交错分布,多个所述辊刷的刷毛与布匹的表面相接触。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:所述脱水机构包括两个第四转轴,两个所述第四转轴均与洗涤箱的内壁转动连接,两个所述第四转轴的封闭位于布匹的上下两侧,两个所

述第四转轴的外壁均固定套接有挤压筒,所述挤压筒的外壁与布匹的外壁紧密贴合,两个所述第四转轴的一端贯穿洗涤箱的内壁后均固定套接有齿轮,两个所述齿轮相互啮合,所述洗涤箱的外壁固定连接第三电机,所述第三电机的轴伸端贯穿洗涤箱的外壁后与一个所述第四转轴的另一端固定连接。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案:两个所述挤压筒位于同一竖直屏幕内,两个所述挤压筒位于多个喷头的一侧,两个所述挤压筒位于洗涤箱的内部靠近出布口处。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述脱水机构开包括两个弹性刮板,两个所述弹性刮板与洗涤箱的内壁固定连接,两个所述弹性刮板位于挤压筒与出布口之间,两个所述弹性刮板对称分布与布匹的上下两侧,两个所述弹性刮板的外壁均与布匹的表面紧密贴合。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型通过设置除尘箱、第一电机、第一转轴、套环、弹簧、橡胶击块等,可在洗刷作业前通过转动的套环带动多个橡胶击块对布匹的两面进行拍打,从而将布匹纤维内夹杂的灰尘拍出,大大减少对布匹进行刷洗时,布匹所携带的灰尘,从而有效提高清洁效果;

[0014] 2、本实用新型通过设置第三电机、第四转轴、挤压筒、弹性刮板等,当布匹完成刷洗后,两个挤压筒会对布匹进行挤压,以将布匹吸附的水分挤出,之后,两个弹性刮板会对布匹表面附着的水渍刮除,使布匹由出布口导出时尽可能的干燥,防止大量水滴洒落在装置外部,使生产环境更加整洁;

[0015] 3、本实用新型通过设置套环、弹簧、橡胶击块等,利用弹簧与橡胶击块的良好弹性,在保证了拍打效果的同时,可防止对布匹造成损坏;

[0016] 4、本实用新型通过在刷洗作业前对布匹进行除尘,可有效减少布匹携带的灰尘杂质,从而缩短后续洗刷作业的耗时及用水量,同时,在将布匹经出布口导出前,对布匹进行脱水,使布匹由出布口导出时尽可能的干燥,可减少后续烘干过程的能耗,能够起到良好的节能效果。

## 附图说明

[0017] 图1为一种纺织生产用布料洗涤装置的结构示意图。

[0018] 图2为一种纺织生产用布料洗涤装置中第一电机的结构示意图。

[0019] 图3为图1中A处的放大图。

[0020] 图4为一种纺织生产用布料洗涤装置中套环的结构示意图。

[0021] 其中,洗涤箱1、除尘箱2、进布口3、出布口4、第一电机5、第一转轴6、套环7、弹簧8、橡胶击块9、出风管10、排风扇11、喷头12、第二转轴13、第三转轴14、辊刷15、第二电机16、第四转轴17、挤压筒18、第三电机19、弹性刮板20、排水管21、开关22、布匹23。

## 具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 请参阅图1~4,本实用新型实施例中,一种纺织生产用布料洗涤装置,包括洗涤箱1、除尘箱2与布匹23,洗涤箱1的侧壁与除尘箱2的侧壁固定连接,洗涤箱1与除尘箱2相互连通,除尘箱2与洗涤箱1相对的侧壁开设有进布口3,洗涤箱1与除尘箱2相对的侧壁开设有出布口4,布匹23的一端由进布口3处进入除尘箱2后从出布口4处导出,除尘箱2的内壁转动连接有两个第一转轴6,两个第一转轴6的外壁均匀固定套接有多个套环7,套环7的外壁均匀固定连接有多个弹簧8,弹簧8的一端固定连接有橡胶击块9,两个第一转轴6的一端贯穿除尘箱2的内壁后通过链轮与链条的配合传动连接,除尘箱2的外壁固定连接有第一电机5,第一电机5的轴伸端贯穿除尘箱2的外壁后与一个第一转轴6的另一端固定连接,洗涤箱1的内部设置有洗刷机构与脱水机构,洗涤箱1的外壁底部贯穿设置有排水管21,洗涤箱1的外壁设置有开关22。

[0024] 为了提升橡胶击块9对布匹23的击打效果,以将布匹23纤维内夹杂的灰尘拍出,两个第一转轴6分别位于布匹23的上下两侧,两个第一转轴6不位于同一竖直平面内,布匹23位于橡胶击块9的移动轨迹上。

[0025] 为了将除尘箱2内的灰尘有效排出并进行收集。除尘箱2的顶部贯穿设置有出风管10,出风管10的内壁靠近底部固定连接排风扇11。

[0026] 洗刷机构包括多个喷头12,多个喷头12对称均匀分布于布匹23的上下两侧,洗刷机构还包括多个第二转轴13与第三转轴14,第二转轴13、第三转轴14均与洗涤箱1的内壁转动连接,多个第二转轴13与第三转轴14的外壁均固定套接有辊刷15,每两个相邻的第二转轴13与第三转轴14的一端贯穿洗涤箱1的内壁后均通过链轮与链条的配合传动连接,洗涤箱1的外壁固定连接第二电机16,第二电机16的轴伸端贯穿洗涤箱1的外壁后与一个第二转轴13的另一端固定连接。

[0027] 为了提高洗刷机构的清洗效果,多个第二转轴13位于布匹23的正下方,多个第三转轴14位于布匹23的正上方,多个第二转轴13与多个第三转轴14相互交错分布,多个辊刷15的刷毛与布匹23的表面相接触。

[0028] 脱水机构包括两个第四转轴17,两个第四转轴17均与洗涤箱1的内壁转动连接,两个第四转轴17的封闭位于布匹23的上下两侧,两个第四转轴17的外壁均固定套接有挤压筒18,挤压筒18的外壁与布匹23的外壁紧密贴合,两个第四转轴17的一端贯穿洗涤箱1的内壁后均固定套接有齿轮,两个齿轮相互啮合,洗涤箱1的外壁固定连接第三电机19,第三电机19的轴伸端贯穿洗涤箱1的外壁后与一个第四转轴17的另一端固定连接。

[0029] 两个挤压筒18位于同一竖直屏幕内,两个挤压筒18位于多个喷头12的一侧,两个挤压筒18位于洗涤箱1的内部靠近出布口4处。

[0030] 脱水机构开包括两个弹性刮板20,两个弹性刮板20与洗涤箱1的内壁固定连接,两个弹性刮板20位于挤压筒18与出布口4之间,两个弹性刮板20对称分布与布匹23的上下两侧,两个弹性刮板20的外壁均与布匹23的表面紧密贴合。

[0031] 第一电机5、第二电机16、第三电机19、排风扇11均与开关22电性连接。

[0032] 本实用新型的工作原理是:在对布匹23进行清洗前,第一电机5会带动两个第一转轴6转动,从而通过套环7带动弹簧8及橡胶击块9转动,以利用橡胶击块9对布匹23表面进行拍打,从而将布匹23限位内夹杂的灰尘拍出,排风扇11会将灰尘由出风管10拍出除尘箱2

内,当布匹23进入洗涤箱1后,喷头12喷出的水将对布匹的两面进行湿润,同时多个辊刷15转动,对布匹23两面进行刷洗,刷洗完成后,喷头12喷出的水,会对布匹23表面粘附的污水进行冲洗,之后布匹23进行脱水机构,两个挤压筒18对布匹23进行挤压,以将布匹23吸附的水分挤出,之后,两个弹性刮板20件会对布匹表面附着的水渍刮除,使布匹23由出布口4导出时尽可能的干燥,从而减少后续烘干过程的能耗,起到良好的节能效果,且可防止大量水滴洒落在装置外部,使生产环境更加整洁。

[0033] 经过拍打的布匹23,其携带的灰尘杂质等将大大减少,可有效缩短后续洗刷作业的耗时及用水量,从而对节约了能源,使用效果好。

[0034] 弹簧8与橡胶击块9具有良好的弹性,可防止对布匹23进行拍打时造成布匹23的损坏。

[0035] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,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、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

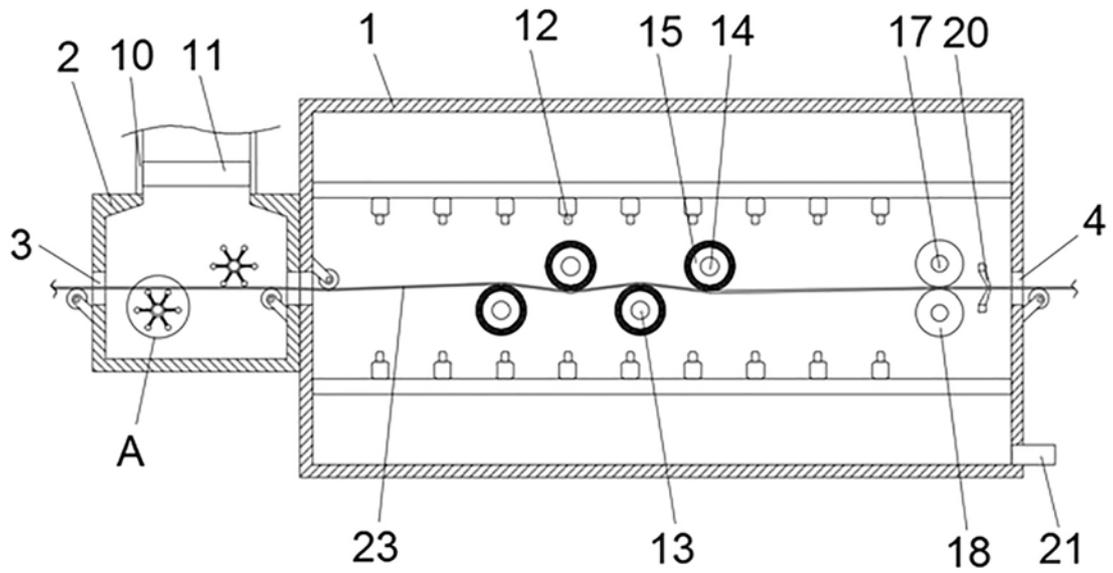


图1

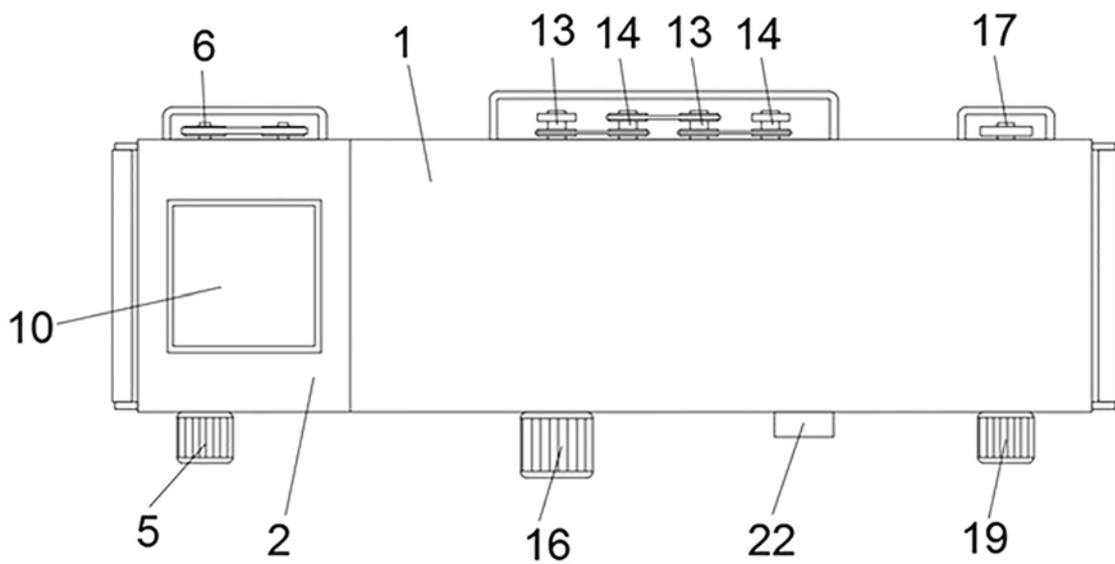


图2

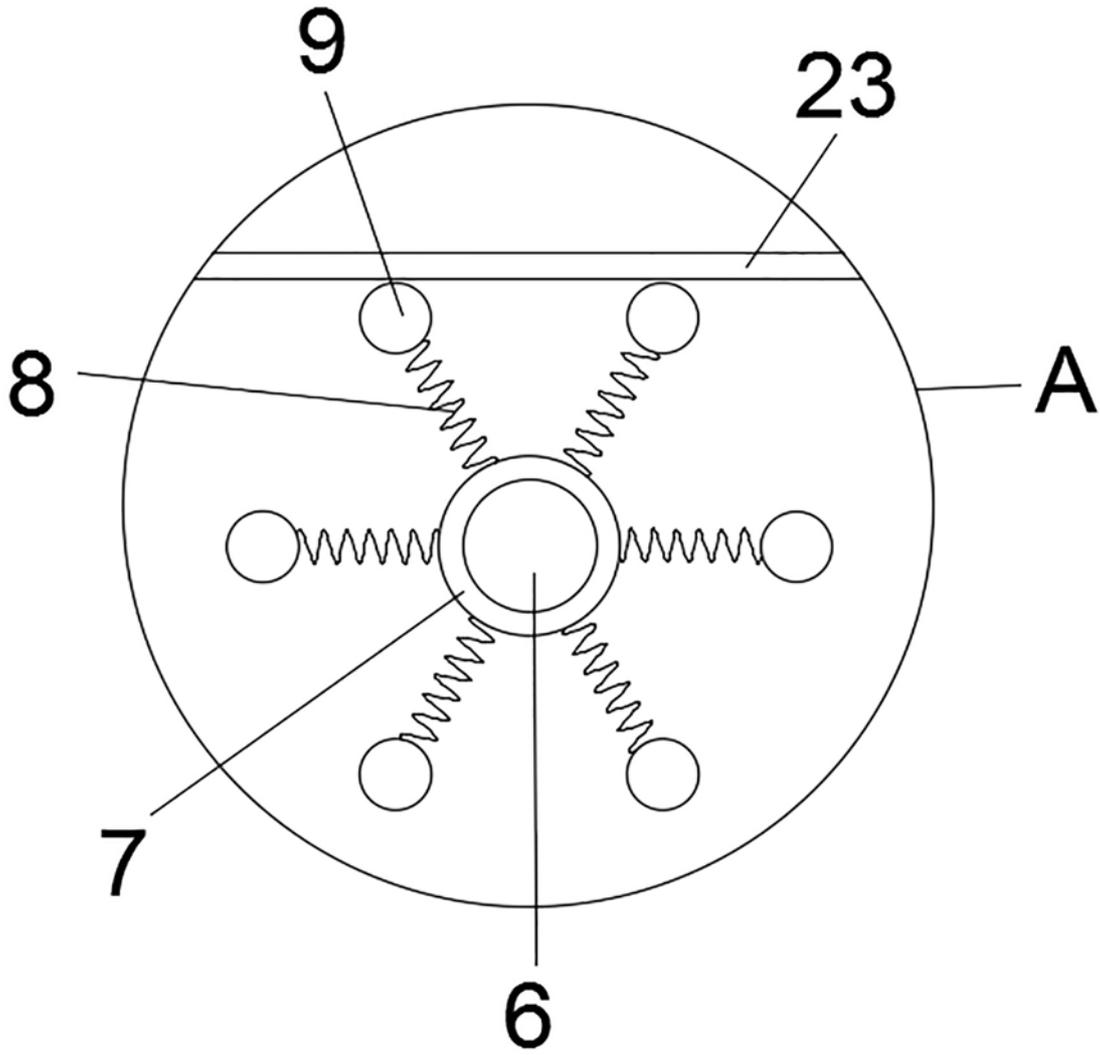


图3

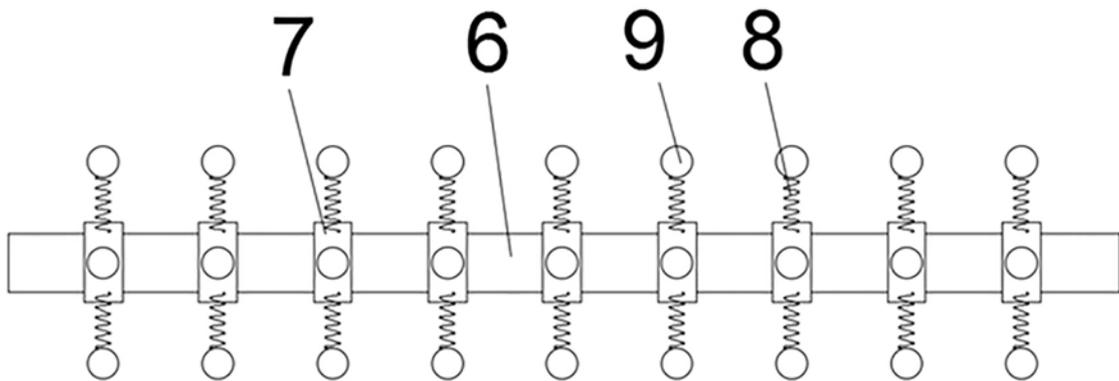


图4