



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112048859 A

(43) 申请公布日 2020. 12. 08

(21) 申请号 202010961902.7

(22) 申请日 2020.09.14

(71) 申请人 温州宇岚科技有限公司

地址 325000 浙江省温州市鹿城区黄宅路
锦东家园二组团5幢1302室东首

(72) 发明人 杨松平

(51) Int. Cl.

D06B 3/18 (2006.01)

D06B 1/02 (2006.01)

D06B 23/20 (2006.01)

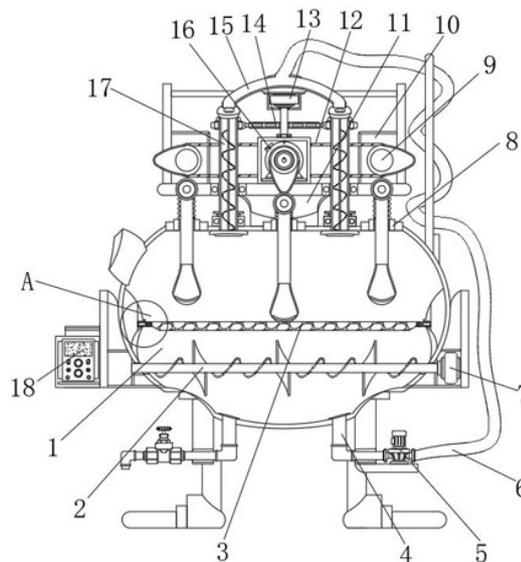
权利要求书2页 说明书4页 附图6页

(54) 发明名称

一种用于服装加工的布料挤压清洗设备

(57) 摘要

本发明公开了一种用于服装加工的布料挤压清洗设备,包括清洗槽和过滤网板,所述清洗槽一侧的底部设有伺服电机A,所述清洗槽另一侧的底部设有控制台,所述清洗槽底部的两侧设有与其相互连通的安装板,一组所述安装板外侧的一侧设有与其相互适配的水泵,所述水泵的输出端设有导液管,本发明通过过滤网板作为中间隔层,在将布料放置表面期间,利用下方的水流与过滤网板的渗透过滤结构相互配合,同时在搅拌杆的搅拌加持下,不仅使清洗槽内的水液流速有所提高,并加强布料与清洗水液接触混合以及浸泡的成效,利用插入固定组件的配合下,便于将过滤网板单独拆卸进行布料搬运和清洗,增加操作人员的工作效率。



1. 一种用于服装加工的布料挤压清洗设备,包括清洗槽(1)和过滤网板(3),其特征在于:所述清洗槽(1)一侧的底部设有伺服电机A(7),所述清洗槽(1)另一侧的底部设有控制台(18),所述清洗槽(1)底部的两侧设有与其相互连通的安装板(4),一组所述安装板(4)外侧的一侧设有与其相互适配的水泵(5),所述水泵(5)的输出端设有导液管(6),所述伺服电机A(7)的输出端设有延伸至清洗槽(1)内部的搅拌杆(2),所述清洗槽(1)内部两侧的中间位置处设有插合固定组件,所述清洗槽(1)顶部的中间位置处设有安装架(11),所述安装架(11)顶部的中间位置处设有双轴电机(16),所述清洗槽(1)顶部的两端均匀设有六组导套(8),六组所述导套(8)的内侧套设有间歇挤压组件,所述安装架(11)内侧两侧的底部设有固定块(10),所述安装架(11)顶部的中间位置处设有弧形导流槽(15),所述弧形导流槽(15)底部的中间位置处设有伺服电机B(13),所述伺服电机B(13)的输出端设有齿盘(14),所述安装架(11)内部两侧的中间位置处套设有旋转导液组件,两组所述固定块(10)内部的中间位置处套设有转杆(21),所述转杆(21)的外侧的两端设有皮带轮B(20),所述双轴电机(16)输出端的外侧设有皮带轮A(19),所述皮带轮A(19)与皮带轮B(20)的外侧设有与其相互配合的皮带(12),所述双轴电机(16)的输出端与转杆(21)相互远离的一端皆设有凸轮(9),所述控制台(18)通过导线分别与水泵(5)、伺服电机A(7)、伺服电机B(13)和双轴电机(16)呈电连接。

2. 根据权利要求1所述的一种用于服装加工的布料挤压清洗设备,其特征在于:所述插合固定组件包括导流管(301)、插槽(302)、插杆(303)、安装管(304)和弹簧(305),所述导流管(301)位于清洗槽(1)内部两侧的中间位置处,所述导流管(301)相互靠近的一侧设有插槽(302),所述过滤网板(3)的两侧设有安装管(304),所述安装管(304)的内部套设有与其相互适配的插杆(303),所述安装管(304)内部相互靠近的一侧设有与插杆(303)相互连接的弹簧(305)。

3. 根据权利要求1所述的一种用于服装加工的布料挤压清洗设备,其特征在于:所述间歇挤压组件包括导杆(801)、锤击压块(802)、滑轮(803)和压簧(804),所述导杆(801)位于导套(8)的内侧,所述导杆(801)外侧的底部设有锤击压块(802),所述导杆(801)外侧的顶部设有滑轮(803),且滑轮(803)与凸轮(9)相互适配,所述导杆(801)外侧的顶部设有与导套(8)相互配合的压簧(804)。

4. 根据权利要求1所述的一种用于服装加工的布料挤压清洗设备,其特征在于:所述旋转导液组件包括套管(17)、喷头(171)、螺旋导流杆(172)、齿轮(173)、管口(174)和倒液口(175),所述套管(17)位于安装架(11)内部两侧的中间位置处,所述套管(17)外侧的底部设有延伸清洗槽(1)内部的喷头(171),所述套管(17)内部的中间位置处设有螺旋导流杆(172),所述套管(17)外侧的顶部设有齿轮(173),且齿轮(173)与齿盘(14)相互啮合,所述套管(17)的顶部设有管口(174),且管口(174)与弧形导流槽(15)相互配合,所述管口(174)正面一端的顶部设有倒液口(175)。

5. 根据权利要求1所述的一种用于服装加工的布料挤压清洗设备,其特征在于:所述清洗槽(1)正面一端的顶部设有仓门,所述清洗槽(1)正面一端底部的中间位置处设有观察窗,所述清洗槽(1)一侧的顶部设有进水口,所述清洗槽(1)顶部的另一侧设有导向柱,且导向柱与导液管(6)相互配合,所述清洗槽(1)底部的四角处设有固定支架。

6. 根据权利要求1所述的一种用于服装加工的布料挤压清洗设备,其特征在于:所述安

装板(4)的一侧设有排水口,且排水口的一侧设有与其相互配合的阀门。

7.根据权利要求1所述的一种用于服装加工的布料挤压清洗设备,其特征在于:所述伺服电机A(7)、伺服电机B(13)和双轴电机(16)的外侧皆设有保护壳,且保护壳的内侧设有防水密封垫。

8.根据权利要求2所述的一种用于服装加工的布料挤压清洗设备,其特征在于:所述插杆(303)外侧顶部的一侧设有拉手,且拉手的外侧设有防滑纹。

9.根据权利要求4所述的一种用于服装加工的布料挤压清洗设备,其特征在于:所述倒液口(175)的内侧套设有与其相互适配的密封塞,且密封塞的顶部设有拉环。

10.根据权利要求4所述的一种用于服装加工的布料挤压清洗设备,其特征在于:所述套管(17)内侧的顶部设有密封垫圈。

一种用于服装加工的布料挤压清洗设备

技术领域

[0001] 本发明涉及服装加工技术领域,具体为一种用于服装加工的布料挤压清洗设备。

背景技术

[0002] 在服装大世界里,服装的面料五花八门,日新月异,但是从总体上来讲,优质、高档的面料,大都具有穿着舒适、吸汗透气、悬垂挺括、视觉高贵、触觉柔美等几个方面的特点,布料作为服装制作的原材料,在将其加工成服装之前需要对其进行清洗,以便清除布料上的杂质,但在实际操作时,往往会遇到以下问题,比如:

在对布料进行清洗时,清洗水液不易与布料的双面进行全面接触,从而降低对布料的清洗成效,并且对水液搅拌工作较为平稳,导致清洗液与布料接触的效果较差,因而形成的冲洗和清洗工作也有所降低;当清洗液渗透至布料内部时,由于没有外力的挤压配合接触,使清洗液无法在布料内扩散,容易较多的清洗液堆积在布料的一点,这样不仅使整个清洗水液的混合度产生不足,同时对布料产生的清洗效果也会不均匀,降低布料的清洗效率和整洁度;在倒入清洗液时,可能汇聚成团集中布料的一点,使得水液的融合速度较为缓慢,同时可能对布料造成材质上的损伤,增加操作人员的工作难度和不便。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种用于服装加工的布料挤压清洗设备,以解决上述背景技术中提出的相关问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:包括清洗槽和过滤网板,所述清洗槽一侧的底部设有伺服电机A,所述清洗槽另一侧的底部设有控制台,所述清洗槽底部的两侧设有与其相互连通的安装板,一组所述安装板外侧的一侧设有与其相互适配的水泵,所述水泵的输出端设有导液管,所述伺服电机A的输出端设有延伸至清洗槽内部的搅拌杆,所述清洗槽内部两侧的中间位置处设有插合固定组件,所述清洗槽顶部的中间位置处设有安装架,所述安装架顶部的中间位置处设有双轴电机,所述清洗槽顶部的两端均匀设有六组导套,六组所述导套的内侧套设有间歇挤压组件,所述安装架内侧两侧的底部设有固定块,所述安装架顶部的中间位置处设有弧形导流槽,所述弧形导流槽底部的中间位置处设有伺服电机B,所述伺服电机B的输出端设有齿盘,所述安装架内部两侧的中间位置处套设有旋转导液组件,两组所述固定块内部的中间位置处套设有转杆,所述转杆的外侧的两端设有皮带轮B,所述双轴电机输出端的外侧设有皮带轮A,所述皮带轮A与皮带轮B的外侧设有与其相互配合的皮带,所述双轴电机的输出端与转杆相互远离的一端皆设有凸轮,所述控制台通过导线分别与水泵、伺服电机A、伺服电机B和双轴电机呈电连接。

[0005] 优选的,所述插合固定组件包括导流管、插槽、插杆、安装管和弹簧,所述导流管位于清洗槽内部两侧的中间位置处,所述导流管相互靠近的一侧设有插槽,所述过滤网板的两侧设有安装管,所述安装管的内部套设有与其相互适配的插杆,所述安装管内部相互靠近的一侧设有与插杆相互连接的弹簧。

[0006] 优选的,所述间歇挤压组件包括导杆、锤击压块、滑轮和压簧,所述导杆位于导套的内侧,所述导杆外侧的底部设有锤击压块,所述导杆外侧的顶部设有滑轮,且滑轮与凸轮相互适配,所述导杆外侧的顶部设有与导套相互配合的压簧。

[0007] 优选的,所述旋转导液组件包括套管、喷头、螺旋导流杆、齿轮、管口和倒液口,所述套管位于安装架内部两侧的中间位置处,所述套管外侧的底部设有延伸清洗槽内部的喷头,所述套管内部的中间位置处设有螺旋导流杆,所述套管外侧的顶部设有齿轮,且齿轮与齿盘相互啮合,所述套管的顶部设有管口,且管口与弧形导流槽相互配合,所述管口正面一端的顶部设有倒液口。

[0008] 优选的,所述清洗槽正面一端的顶部设有仓门,所述清洗槽正面一端底部的中间位置处设有观察窗,所述清洗槽一侧的顶部设有进水口,所述清洗槽顶部的另一侧设有导向柱,且导向柱与导液管相互配合,所述清洗槽底部的四角处设有固定支架。

[0009] 优选的,所述安装板的一侧设有排水口,且排水口的一侧设有与其相互配合的阀门。

[0010] 优选的,所述伺服电机A、伺服电机B和双轴电机的外侧皆设有保护壳,且保护壳的内侧设有防水密封垫。

[0011] 优选的,所述插杆外侧顶部的一侧设有拉手,且拉手的外侧设有防滑纹。

[0012] 优选的,所述倒液口的内侧套设有与其相互适配的密封塞,且密封塞的顶部设有拉环。

[0013] 优选的,所述套管内侧的顶部设有密封垫圈。

[0014] 与现有技术相比,本发明提供了一种用于服装加工的布料挤压清洗设备,具备以下有益效果:

1、本发明通过过滤网板作为中间隔层,在将布料放置表面期间,利用下方的水流与过滤网板的渗透过滤结构相互配合,同时在搅拌杆的搅拌加持下,不仅使清洗槽内的水液流速有所提高,并加强布料与清洗水液接触混合以及浸泡的成效,利用插合固定组件的配合下,便于将过滤网板单独拆卸进行布料搬运和清洗,增加操作人员的工作效率。

[0015] 2、本发明通过间歇挤压组件的相互配合,对堆积在过滤网板上方的布料进行间歇式下压撞击,将清洗液或积留在布料内部的水液压出,有利于布料与净水再次混合,使布料与水液吸收的更加均匀,以保证布料清洗结束后的整洁度。

[0016] 3、本发明利用水泵、导液管和弧形导流槽形成的水液吸收以及套管与喷头的连通喷流,形成循环喷淋结构,对安置过滤网板布料的上方进行喷洒,同时利用齿盘和齿轮的相互配合使套管发生旋转,这样不仅迫使水液在螺旋导流杆的配合下进行螺旋导向,同时利用喷头的旋转喷洒,进一步加强水液喷淋以及布料的吸收成效,此外,可利用倒液口的连通将清洗液、柔软剂等倒入套管内,配合水液的流通以及皮带的转动导向,使清洗液与水流进行预混合,使后续清洗液与布料混合的更加均匀,清洗效果更加突出。

附图说明

[0017] 图1为本发明的主视图;

图2为本发明的主视剖视图;

图3为本发明的安装架俯视剖视图;

图4为本发明的图1的A处放大图；
图5为本发明的间歇挤压组件结构示意图；
图6为本发明的旋转导液组件结构示意图；
图7为本发明图弧形导流槽俯视图局部示意图；
图8为本发明图凸轮和滑轮立体图。

[0018] 图中：1、清洗槽；2、搅拌杆；3、过滤网板；301、导流管；302、插槽；303、插杆；304、安装管；305、弹簧；4、安装板；5、水泵；6、导液管；7、伺服电机A；8、导套；801、导杆；802、锤击压块；803、滑轮；804、压簧；9、凸轮；10、固定块；11、安装架；12、皮带；13、伺服电机B；14、齿盘；15、弧形导流槽；16、双轴电机；17、套管；171、喷头；172、螺旋导流杆；173、齿轮；174、管口；175、倒液口；18、控制台；19、皮带轮A；20、皮带轮B；21、转杆。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-8，本发明提供一种技术方案：一种用于服装加工的布料挤压清洗设备，包括清洗槽1和过滤网板3，清洗槽1一侧的底部设有伺服电机A7，清洗槽1另一侧的底部设有控制台18，清洗槽1底部的两侧设有与其相互连通的安装板4，安装板4的一侧设有排水口，且排水口的一侧设有与其相互配合的阀门，一组安装板4外侧的一侧设有与其相互适配的水泵5，水泵5的输出端设有导液管6，伺服电机A7的输出端设有延伸至清洗槽1内部的搅拌杆2，清洗槽1内部两侧的中间位置处设有插合固定组件，插合固定组件包括导流管301、插槽302、插杆303、安装管304和弹簧305，导流管301位于清洗槽1内部两侧的中间位置处，导流管301相互靠近的一侧设有插槽302，过滤网板3的两侧设有安装管304，安装管304的内部套设有与其相互适配的插杆303，插杆303外侧顶部的一侧设有拉手，且拉手的外侧设有防滑纹，安装管304内部相互靠近的一侧设有与插杆303相互连接的弹簧305，清洗槽1顶部的中间位置处设有安装架11，安装架11顶部的中间位置处设有双轴电机16，清洗槽1顶部的两端均匀设有六组导套8，六组导套8的内侧套设有间歇挤压组件，间歇挤压组件包括导杆801、锤击压块802、滑轮803和压簧804，导杆801位于导套8的内侧，导杆801外侧的底部设有锤击压块802，导杆801外侧的顶部设有滑轮803，且滑轮803与凸轮9相互适配，导杆801外侧的顶部设有与导套8相互配合的压簧804，安装架11内侧两侧的底部设有固定块10，安装架11顶部的中间位置处设有弧形导流槽15，弧形导流槽15底部的中间位置处设有伺服电机B13，伺服电机B13的输出端设有齿盘14，安装架11内部两侧的中间位置处套设有旋转导液组件，旋转导液组件包括套管17、喷头171、螺旋导流杆172、齿轮173、管口174和倒液口175，套管17位于安装架11内部两侧的中间位置处，套管17外侧的底部设有延伸清洗槽1内部的喷头171，套管17内部的中间位置处设有螺旋导流杆172，套管17内侧的顶部设有密封垫圈，套管17外侧的顶部设有齿轮173，且齿轮173与齿盘14相互啮合，套管17的顶部设有管口174，且管口174与弧形导流槽15相互配合，管口174正面一端的顶部设有倒液口175，倒液口175的内侧套设有与其相互适配的密封塞，且密封塞的顶部设有拉环，两组固定块10内部的

中间位置处套设有转杆21,转杆21的外侧的两端设有皮带轮B20,双轴电机16输出端的外侧设有皮带轮A19,皮带轮A19与皮带轮B20的外侧设有与其相互配合的皮带12,双轴电机16的输出端与转杆21相互远离的一端皆设有凸轮9,清洗槽1正面一端的顶部设有仓门,清洗槽1正面一端底部的中间位置处设有观察窗,清洗槽1一侧的顶部设有进水口,清洗槽1顶部的另一侧设有导向柱,且导向柱与导液管6相互配合,清洗槽1底部的四角处设有固定支架,伺服电机A7、伺服电机B13和双轴电机16的外侧皆设有保护壳,且保护壳的内侧设有防水密封垫,控制台18通过导线分别与水泵5、伺服电机A7、伺服电机B13和双轴电机16呈电连接。

[0021] 实施例1,如图4所示,当过滤网板3积留过多的杂质或废布料时,可按压两组插杆303在安装管304的配合下滑动伸入,并带动安装管304压缩,取消插杆303与插槽302之间的插合固定,便可将过滤网板3单独抽出进行布料搬运或清洗工作,该操作方式不仅方便快捷,同时配合导流管301的导向功能,以防过滤网板3积留过多的水液。

[0022] 实施例2,如图7所示,在套管17旋转期间,套管17带动管口174和倒液口175发生转动,弧形导流槽15的连通口与套管17不相互连接,以防套管17转动期间产生接触碰撞,导致部件受损。

[0023] 工作原理:使用前将装置接通电源,根据控制台18相继启动水泵5、伺服电机A7、伺服电机B13和双轴电机16,在进行布料清洗工作时,首先打开清洗槽1的仓门,将布料放入过滤网板3的上方,然后从进水口处注入水液,期间通过伺服电机A7的启动带动搅拌杆2进行转动,进而对水液进行搅拌,使水液的流动幅度更大,利用过滤网板3的过滤渗透,使布料的浸泡和渗透效果得到加强,利用水泵5的启动将清洗槽1内的水液抽出,并利用导液管6的连通流至弧形导流槽15内,通过弧形导流槽15的导向流至套管17,最后通过喷头171的配合喷出,对布料上方进行喷洒,并利用过滤网板3的过滤渗透形成循环喷洒功能,与此同时,可将清洗药液或柔软剂从倒液口175倒入,配合进入套管17内的水流相互接触进行预混合,期间在伺服电机B13的启动下带动齿盘14发生转动,利用齿盘14与齿轮173之间的啮合适配使套管17与螺旋导流杆172进行转动,进而对进入而来的清洗药剂和水液呈螺旋搅拌混合,加强药液的混合成效,并通过喷头171排出,使药液对布料喷淋的更加均匀,加强后续清洗的工作效率;在双轴电机16的启动下带动两组皮带轮A19和凸轮9发生转动,同时利用皮带轮A19、皮带12和皮带轮B20之间的配合,使皮带轮B20带动转杆21及另四组凸轮9同时转动,这样便可利用六组凸轮9的结构形状对滑轮803进行按压,在凸轮9的凸起处按压滑轮803最大值时,可使滑轮803带动导杆801和锤击压块802向下挤压,同时带动压簧804压缩,这样便可使锤击压块802对布料表面进行按压撞击,同时在凸轮9的凸起处离开后,通过压簧804带动导杆801自动复位,且每组凸轮9的安装位置具有不同,使锤击压块802呈不同压合程度的进行间歇式按压冲击,将布料内积留的清洗液挤出,以便于后续净水的渗入清洗,有效的增强布料的清洗成效,增强装置的功能性和实用性。

[0024] 最后应当说明的是,以上内容仅用以说明本发明的技术方案,而非对本发明保护范围的限制,本领域的普通技术人员对本发明的技术方案进行的简单修改或者等同替换,均不脱离本发明技术方案的实质和范围。

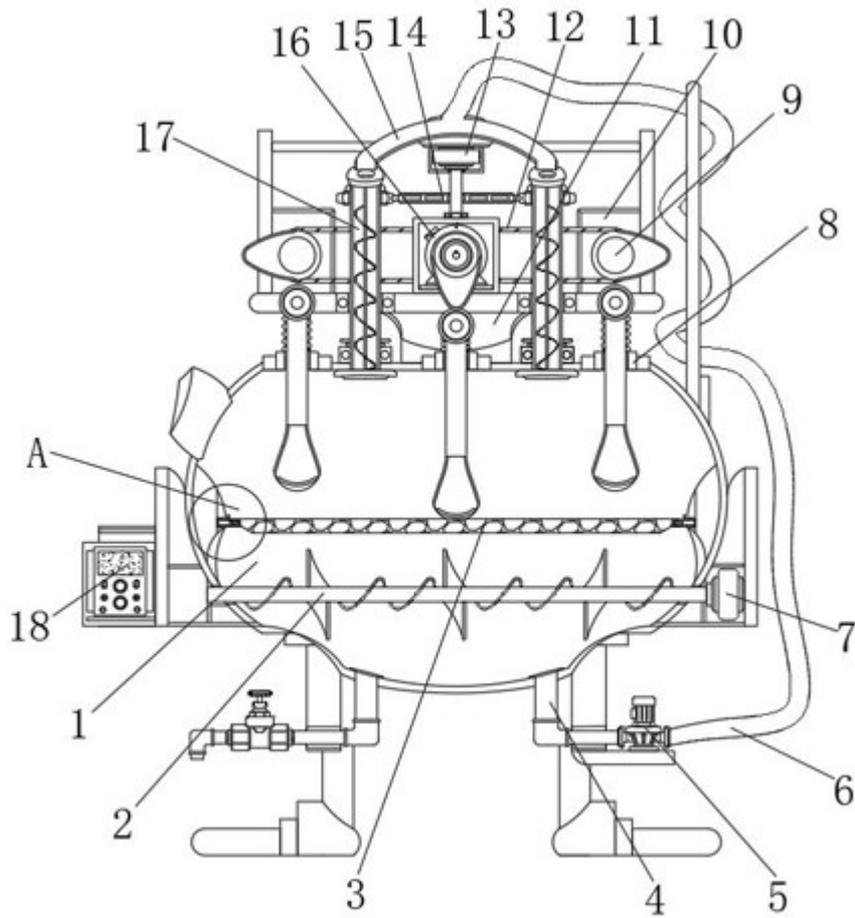


图1

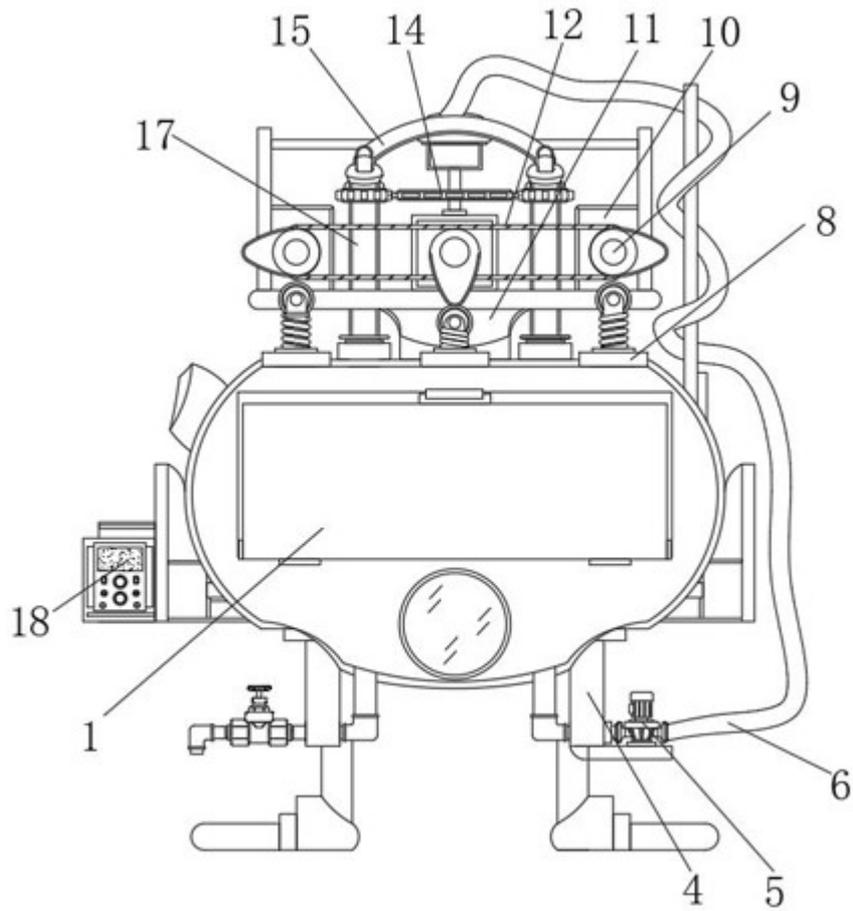


图2

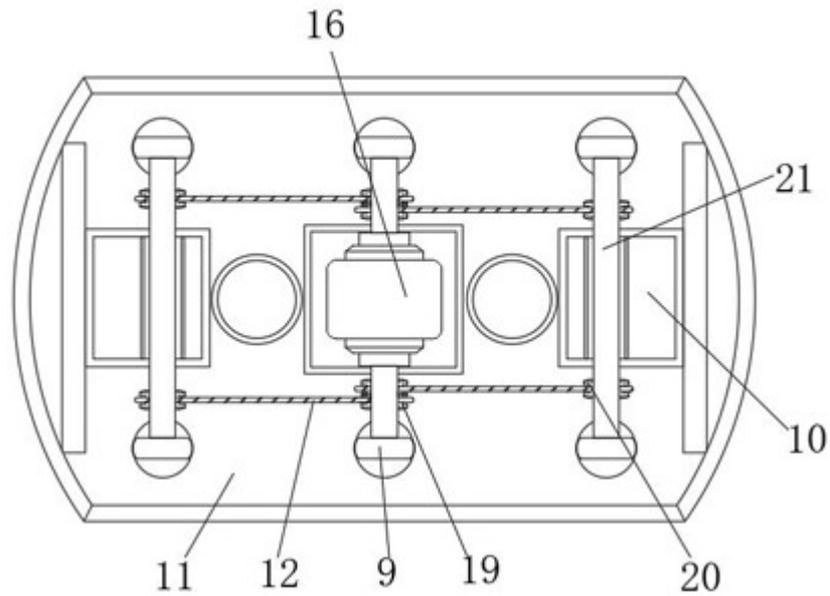


图3

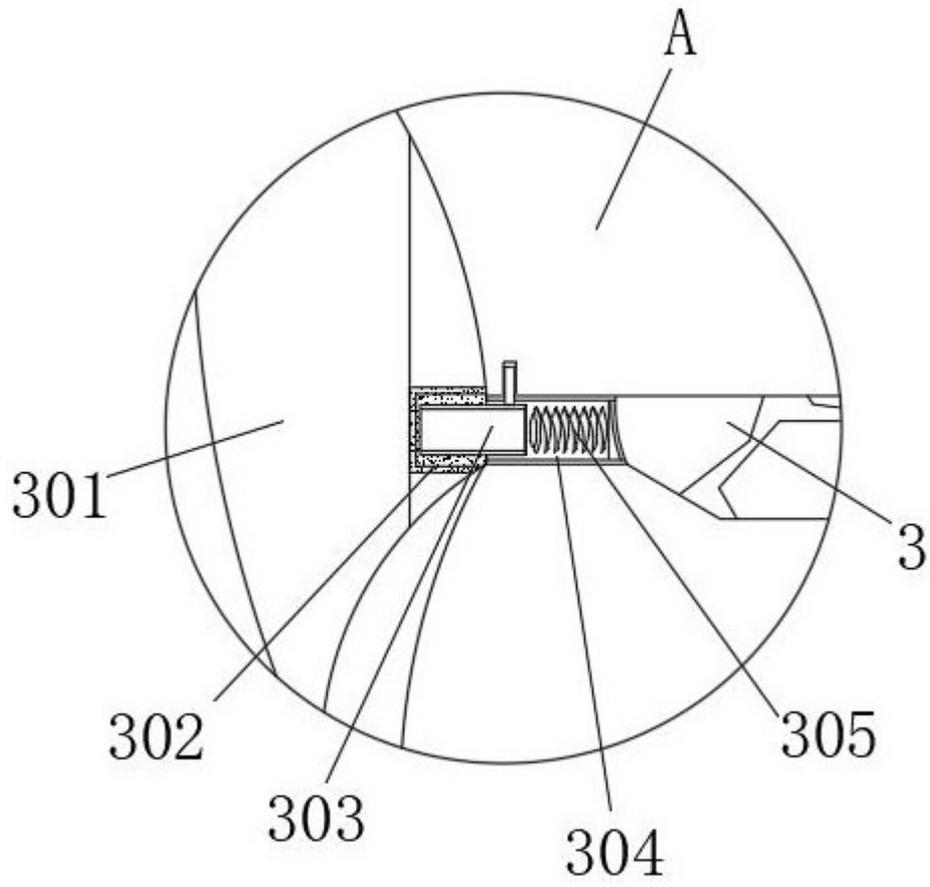


图4

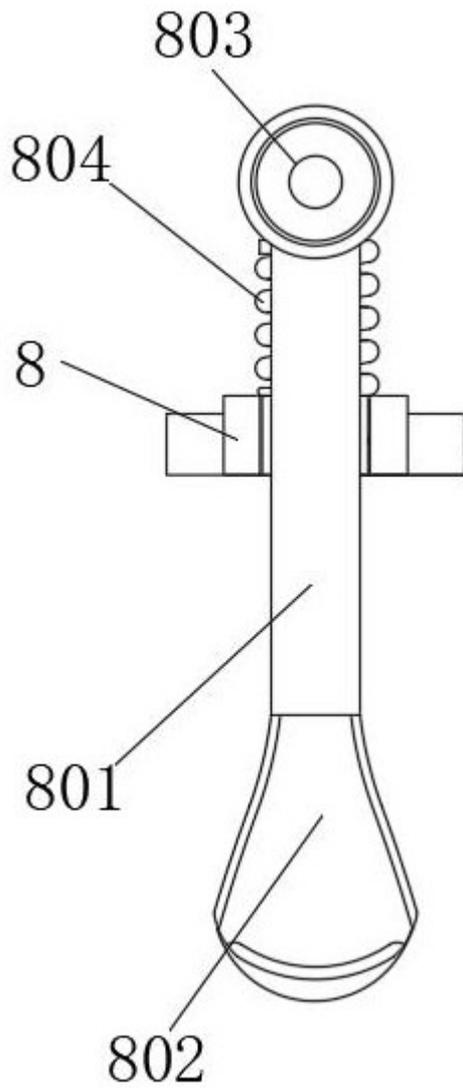


图5

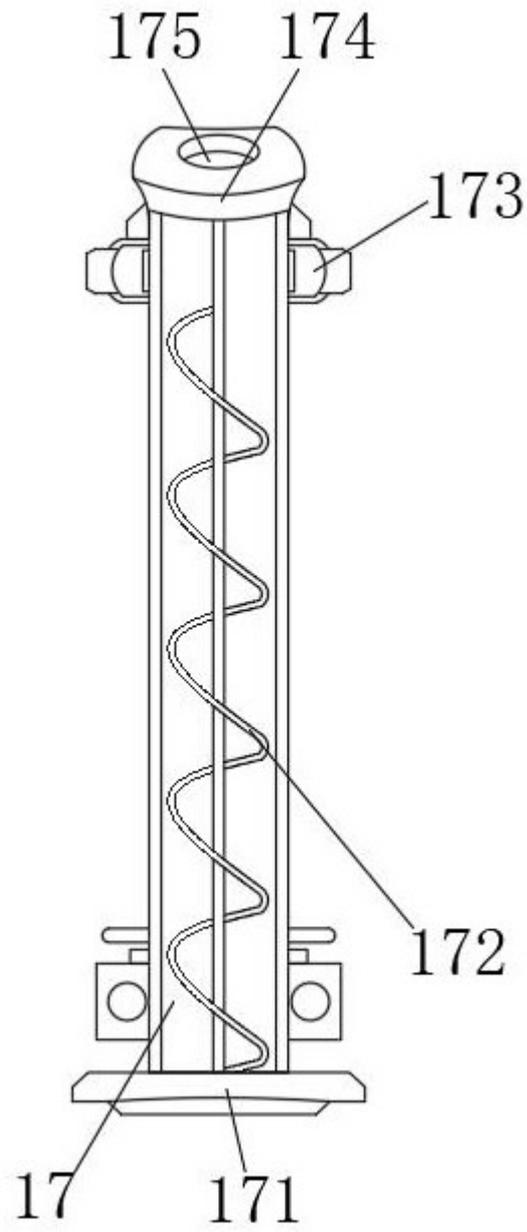


图6

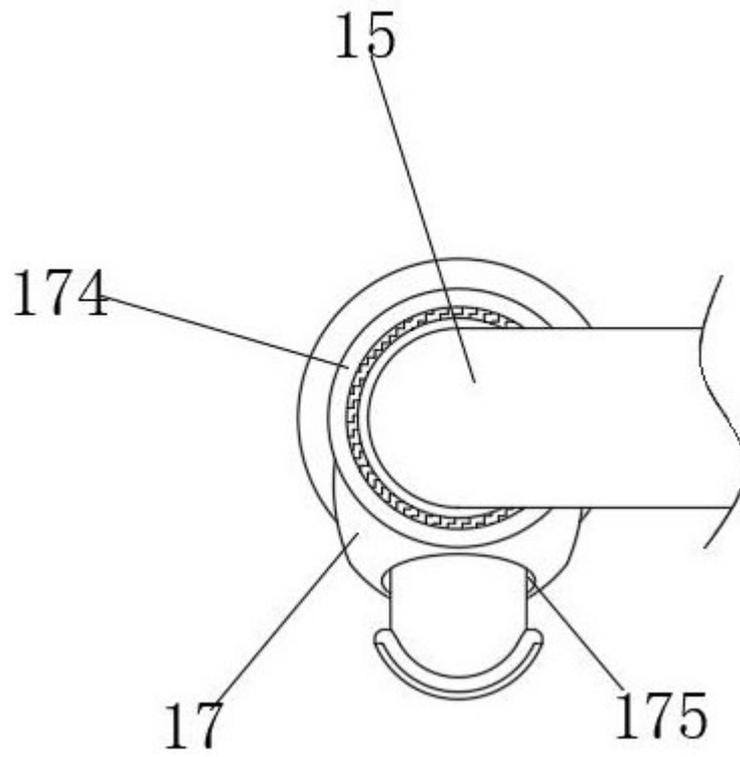


图7

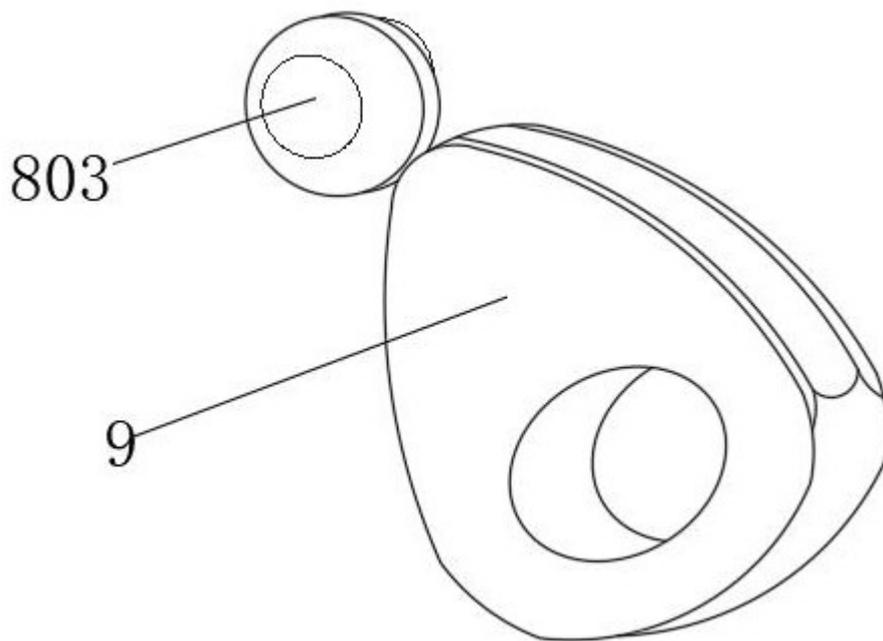


图8