



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106311642 A

(43)申请公布日 2017. 01. 11

(21)申请号 201610778312.4

(22)申请日 2016.08.30

(71)申请人 安徽省中阳管业有限公司

地址 231131 安徽省合肥市长丰县双凤经济开发区凤麟路2号

(72)发明人 郭超 郑健

(51)Int. Cl.

B08B 1/02(2006.01)

B08B 3/14(2006.01)

B08B 13/00(2006.01)

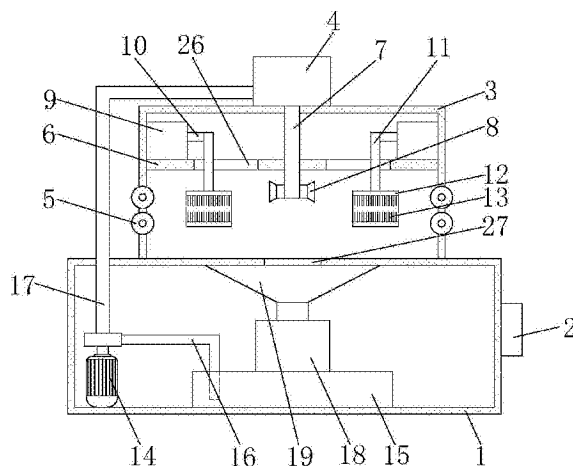
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种钢带清洗机

(57)摘要

本发明公开了一种钢带清洗机,包括支撑座,所述支撑座的一侧安装有控制器,所述支撑座的顶部固定连接清洗箱,所述清洗箱的顶部安装有水箱,所述清洗箱的两侧均通过转轴活动连接有辊轮,所述清洗箱的内部固定连接隔板,所述水箱的底部连通有出水管,所述出水管的底端依次贯穿清洗箱和隔板并延伸至隔板的下方,且出水管的两侧底部连通有喷水喷头,所述隔板的顶部且位于出水管的两侧安装有动力箱。该钢带清洗机,水泵、水槽和过滤箱的使用,可以对钢带清洗后的废水进行过滤和吸附,能够出去废水中的杂质和有害物质,并且可以对过滤后的水进行储存,保证了水资源的循环利用,节省了大量的水资源,降低了生产成本。



1. 一种钢带清洗机,包括支撑座(1),其特征在于:所述支撑座(1)的一侧安装有控制器(2),所述支撑座(1)的顶部固定连接清洗箱(3),所述清洗箱(3)的顶部安装水箱(4),所述清洗箱(3)的两侧均通过转轴活动连接有两组辊轮(5),所述清洗箱(3)的内部固定连接隔板(6),所述水箱(4)的底部连通有出水管(7),所述出水管(7)的底端依次贯穿清洗箱(3)和隔板(6)并延伸至隔板(6)的下方,且出水管(7)的两侧底部连通有喷水喷头(8),所述隔板(6)的顶部且位于出水管(7)的两侧安装有动力箱(9),所述动力箱(9)相对的一侧均连接拉杆(10),且拉杆(10)靠近动力箱(9)的一端贯穿动力箱(9)并延伸至其内部,所述拉杆(10)远离动力箱(9)的一端固定连接连接杆(11),所述连接杆(11)的底端贯穿隔板(6)并延伸至隔板(6)的下方,且连接杆(11)的底端固定连接U型架(12),所述U型架(12)相对的一侧固定连接毛刷(13);

所述支撑座(1)的内壁底部从左到右依次设有水泵(14)和水槽(15),所述水泵(14)的输入端通过输水管(16)与水槽(15)的顶部连通,且输水管(16)贯穿水槽(15)并延伸至其内部,所述水泵(14)的输出端连通有送水管(17),且送水管(17)远离水泵(14)的一端贯穿支撑座(1)并与水箱(4)的背面连通,所述水槽(15)的顶部设有过滤箱(18),所述过滤箱(18)的顶部连通有漏斗(19),且漏斗(19)的顶部与支撑座(1)的内壁顶部固定连接,所述动力箱(9)的内壁底部设有垫块(20),所述垫块(20)的顶部从前到后依次设有曲柄连杆(21)和电机(22),所述电机(22)的输出轴与曲柄连杆(21)的中轴固定连接,所述曲柄连杆(21)远离电机(22)的一端通过转杆与延伸至动力箱(9)内部的拉杆(10)的一端活动连接,所述控制器(2)分别与水泵(14)和电机(22)电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种钢带清洗机,其特征在于:所述过滤箱(18)的内部从上到下依次设有过滤网板(23)和活性炭吸附板(24)。

3. 根据权利要求1所述的一种钢带清洗机,其特征在于:所述动力箱(9)的内壁一侧且位于拉杆(10)的位置设有固定套筒(25)。

4. 根据权利要求1所述的一种钢带清洗机,其特征在于:所述隔板(6)上开设有可供连接杆(11)左右移动的开口(26)。

5. 根据权利要求1所述的一种钢带清洗机,其特征在于:所述支撑座(1)的顶部且位于清洗箱(3)的内部开设有漏水口(27),并且漏水口(27)与漏斗(19)对应设置。

6. 根据权利要求1所述的一种钢带清洗机,其特征在于:所述辊轮(5)之间的间隙与毛刷(13)之间的间隙处于同一水平位置。

一种钢带清洗机

技术领域

[0001] 本发明涉及钢带清洗技术领域,具体为一种钢带清洗机。

背景技术

[0002] 钢带是指以碳钢制成的输送带作为带式输送机的牵引和运载构件,也可用于捆扎货物,是各类轧钢企业为了适应不同工业部门工业化生产各类金属或机械产品的需要而生产的一种窄而长的钢板,钢带又称带钢,是宽度在1300mm以内,长度根据每卷的大小略有不同,带钢一般成卷供应,具有尺寸精度高、表面质量好、便于加工、节省材料等优点。

[0003] 钢带在制造加工时,其中的一道工序就是对钢带进行清洗,一般的清洗机对钢带的清洗工序繁琐,同时,钢带清洗后的水都是一次性使用,造成了水资源的大量浪费,并且在使用毛刷对钢带进行刷洗时,由于毛刷是固定不动的,只能单向的对钢带进行刷洗,因此对钢带的清洗不够彻底,不仅降低了工作效率,还增加了生产成本。

发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种钢带清洗机,解决了水资源浪费和钢带清洗不彻底的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:一种钢带清洗机,包括支撑座,所述支撑座的一侧安装有控制器,所述支撑座的顶部固定连接清洗箱,所述清洗箱的顶部安装有水箱,所述清洗箱的两侧均通过转轴活动连接有两组辊轮,所述清洗箱的内部固定连接隔板,所述水箱的底部连通有出水管,所述出水管的底端依次贯穿清洗箱和隔板并延伸至隔板的下方,且出水管的两侧底部连通有喷水喷头,所述隔板的顶部且位于出水管的两侧安装有动力箱,所述动力箱相对的一侧均连接有拉杆,且拉杆靠近动力箱的一端贯穿动力箱并延伸至其内部,所述拉杆远离动力箱的一端固定连接连接杆,所述连接杆的底端贯穿隔板并延伸至隔板的下方,且连接杆的底端固定连接U型架,所述U型架相对的一侧固定连接毛刷。

[0008] 所述支撑座的内壁底部从左到右依次设有水泵和水槽,所述水泵的输入端通过输水管与水箱的顶部连通,且输水管贯穿水槽并延伸至其内部,所述水泵的输出端连通有送水管,且送水管远离水泵的一端贯穿支撑座并与水箱的背面连通,所述水槽的顶部设有过滤箱,所述过滤箱的顶部连通有漏斗,且漏斗的顶部与支撑座的内壁顶部固定连接,所述动力箱的内壁底部设有垫块,所述垫块的顶部从前到后依次设有曲柄连杆和电机,所述电机的输出轴与曲柄连杆的中轴固定连接,所述曲柄连杆远离电机的一端通过转杆与延伸至动力箱内部的拉杆的一端活动连接,所述控制器分别与水泵和电机电性连接。

[0009] 优选的,所述过滤箱的内部从上到下依次设有过滤网板和活性炭吸附板。

[0010] 优选的,所述动力箱的内壁一侧且位于拉杆的位置设有固定套筒。

- [0011] 优选的,所述隔板上开设有可供连接杆左右移动的开口。
- [0012] 优选的,所述支撑座的顶部且位于清洗箱的内部开设有漏水口,并且漏水口与漏斗对应设置。
- [0013] 优选的,所述辊轮之间的间隙与毛刷之间的间隙处于同一水平位置。
- [0014] (三)有益效果
- [0015] 本发明提供了一种钢带清洗机。具备以下有益效果:
- [0016] (1)、该钢带清洗机,通过水泵、水槽和过滤箱的使用,可以对钢带清洗后的废水进行过滤和吸附,能够出去废水中的杂质和有害物质,并且可以对过滤后的水进行储存,保证了水资源的循环利用,节省了大量的水资源,降低了生产成本。
- [0017] (2)、该钢带清洗机,通过动力箱的使用,动力箱内部设有的电机和曲柄连杆,可以带动毛刷移动,方便了毛刷对钢带进行刷洗,不仅可以保证钢带的清洗彻底,还提高了工作效率。

附图说明

- [0018] 图1为本发明结构示意图;
- [0019] 图2为本发明的侧视图;
- [0020] 图3为本发明的动力箱的内部结构示意图;
- [0021] 图4为本发明的过滤箱的内部结构示意图;
- [0022] 图5为本发明的U型架的侧视图。
- [0023] 图中:1支撑座、2控制器、3清洗箱、4水箱、5辊轮、6隔板、7出水管、8喷水喷头、9动力箱、10拉杆、11连接杆、12U型架、13毛刷、14水泵、15水槽、16输水管、17送水管、18过滤箱、19漏斗、20垫块、21曲柄连杆、22电机、23过滤网板、24活性炭吸附板、25固定套筒、26开口、27漏水口。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-5,本发明提供一种技术方案:一种钢带清洗机,包括支撑座1,支撑座1起到了支撑清洗箱3的作用,支撑座1的一侧安装有控制器2,支撑座1的顶部固定连接清洗箱3,清洗箱3可以让钢带在其内部进行清洗,清洗箱3的顶部安装有水箱4,水箱4起到了缓冲的作用,避免了水在水泵14的作用下水速过快而溅出清洗箱3,保证了清洗机的正常使用,同时也避免了水资源的浪费,清洗箱3的两侧均通过转轴活动连接有两组辊轮5,辊轮5的设置,可以让钢带能够水平的从清洗箱3内部穿过,方便了毛刷13对钢带的清洗,同时也保证了钢带的清洗彻底,清洗箱3的内部固定连接隔板6,隔板6起到了支撑动力箱9的作用,同时也固定住了出水管7,水箱4的底部连通有出水管7,出水管7的底端依次贯穿清洗箱3和隔板6并延伸至隔板6的下方,且出水管7的两侧底部连通有喷水喷头8,喷水喷头8的设置,可以让水能够喷洒在毛刷13上,保证了毛刷13的湿润,方便了毛刷13对钢带的刷洗,隔

板6的顶部且位于出水管7的两侧安装有动力箱9,动力箱9作为动力来源,可以拉动拉杆10和连接杆11进行循环运动,从而让毛刷13对钢带进行刷洗,动力箱9相对的一侧均连接有拉杆10,且拉杆10靠近动力箱9的一端贯穿动力箱9并延伸至其内部,拉杆10远离动力箱9的一端固定连接连接杆11,连接杆11的底端贯穿隔板6并延伸至隔板6的下方,隔板6上开设有可供连接杆11左右移动的开口26,开口26的设置,方便了连接杆11的左右移动,且连接杆11的底端固定连接U型架12,U型架12可用轻型材料制成,避免了U型架12过重而导致动力箱9不能够正常工作,延长了动力箱9的使用寿命,同时也方便了动力箱9对U型架12的带动,更方便了毛刷13对钢带的刷洗,U型架12相对的一侧固定连接毛刷13,毛刷13可以对钢带进行刷洗,辊轮5之间的间隙与毛刷13之间的间隙处于同一水平位置。

[0026] 支撑座1的内壁底部从左到右依次设有水泵14和水槽15,水泵14的输入端通过输水管16与水槽15的顶部连通,水泵14的作用是把水从水槽15抽出,保证了水的供应,且输水管16贯穿水槽15并延伸至其内部,水泵14的输出端连通有送水管17,且送水管17远离水泵14的一端贯穿支撑座1并与水箱4的背面连通,水槽15的顶部设有过滤箱18,过滤箱18具有除杂的作用,可以过滤掉废水中的杂质和有害物质,过滤箱18的内部从上到下依次设有过滤网板23和活性炭吸附板24,过滤网板23可以对废水中含有的杂质进行过滤,活性炭吸附板24可以吸附废水中含有的有害物质,过滤箱18的顶部连通有漏斗19,且漏斗19的顶部与支撑座1的内壁顶部固定连接,支撑座1的顶部且位于清洗箱3的内部开设有漏水口27,并且漏水口27与漏斗19对应设置,漏水口27的使用,可以让废水流入过滤箱18进行过滤,保证了水的循环利用,动力箱9的内壁底部设有垫块20,垫块20的顶部从前到后依次设有曲柄连杆21和电机22,曲柄连杆21的使用,方便了对拉杆10的拉动,同时也方便了拉杆10能够进行循环运动,保证了毛刷13对钢带的刷洗,电机22的输出轴与曲柄连杆21的中轴固定连接,曲柄连杆21远离电机22的一端通过转杆与延伸至动力箱9内部的拉杆10的一端活动连接,动力箱9的内壁一侧且位于拉杆10的位置设有固定套筒25,固定套筒25起到了固定拉杆10的作用,保证了拉杆10只能做水平运动,方便了拉杆10的使用,控制器2分别与水泵14和电机22电性连接。

[0027] 使用时,让钢带从辊轮5之间通过,再用控制器2控制电机22和水泵14运行,水泵14运行把水从水槽15抽入水箱4,然后再通过出水管7从喷水喷头8喷出,保证毛刷13湿润,电机22运行带动曲柄连杆21的中轴转动,让曲柄连杆21上设有的驱动杆拉动拉杆10伸缩,带动连接杆11左右移动,从而让毛刷13对钢带的两侧进行刷洗,直至钢带清洗完成,然后关闭水泵14和电机22。

[0028] 综上所述,该钢带清洗机,通过水泵14、水槽15和过滤箱18的使用,可以对钢带清洗后的废水进行过滤和吸附,能够出去废水中的杂质和有害物质,并且可以对过滤后的水进行储存,保证了水资源的循环利用,节省了大量的水资源,降低了生产成本。

[0029] 同时,通过动力箱9的使用,动力箱9内部设有的电机22和曲柄连杆21,可以带动毛刷13移动,方便了毛刷13对钢带进行刷洗,不仅可以保证钢带的清洗彻底,还提高了工作效率。

[0030] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

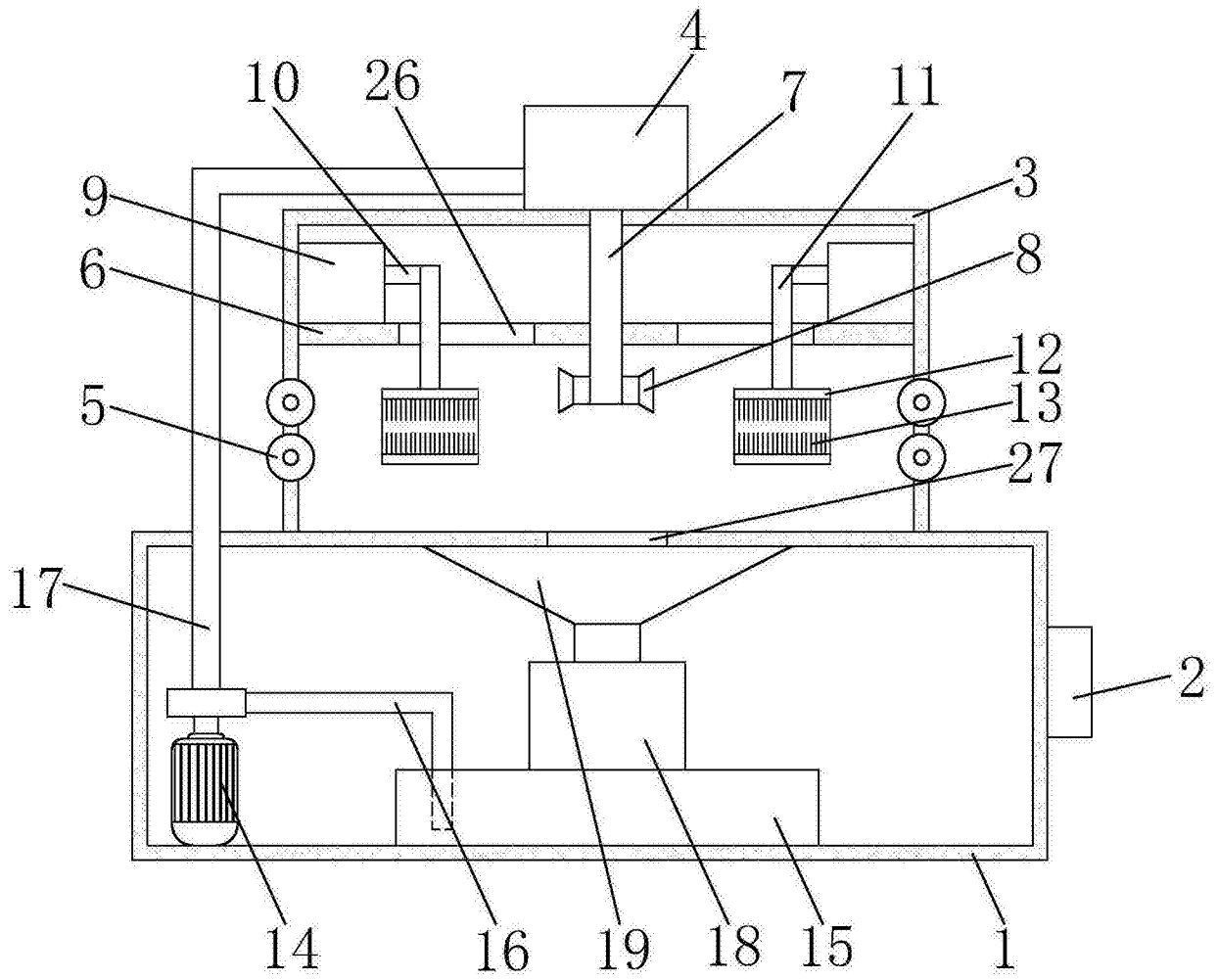


图1

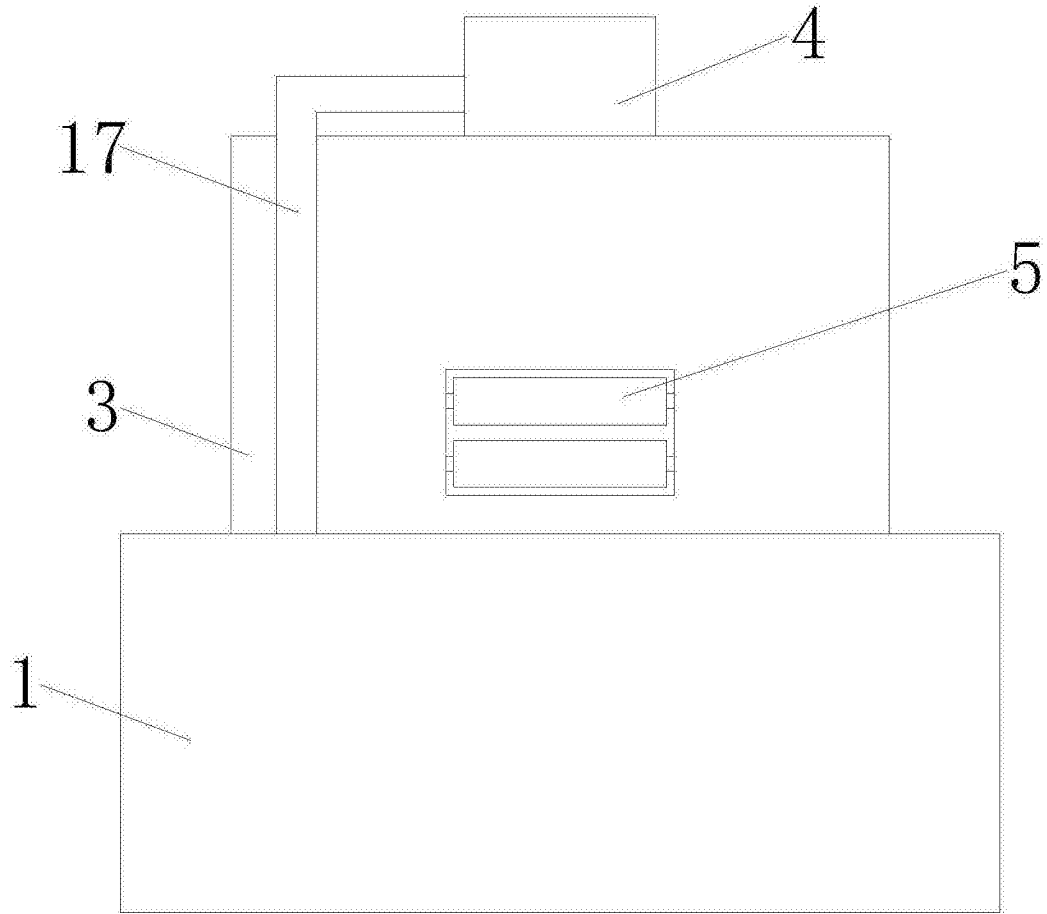


图2

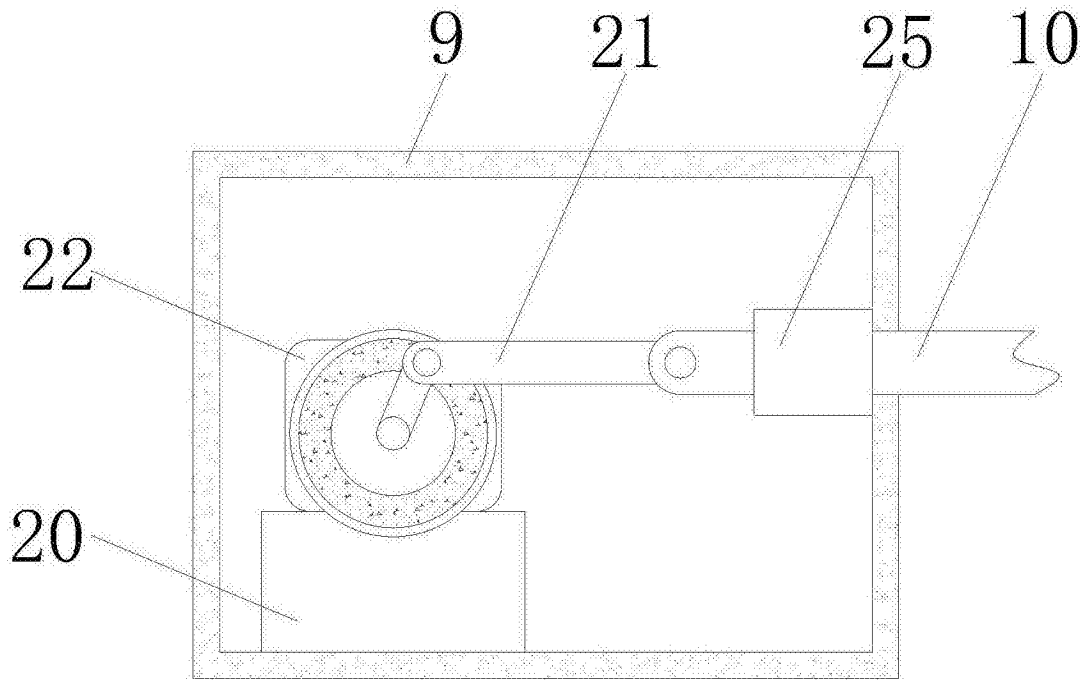


图3

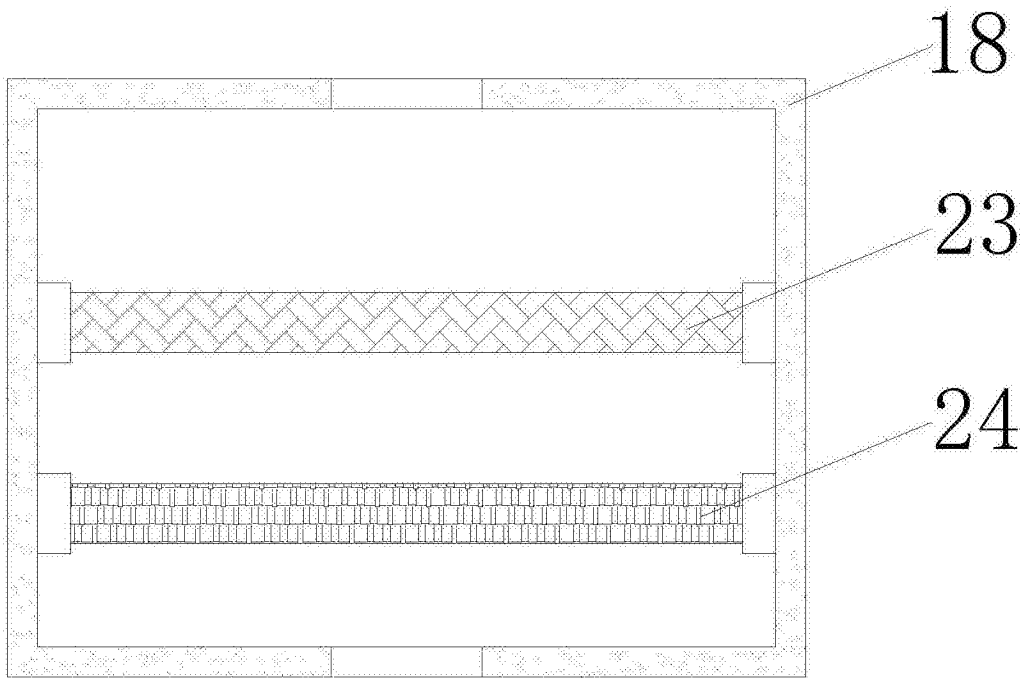


图4

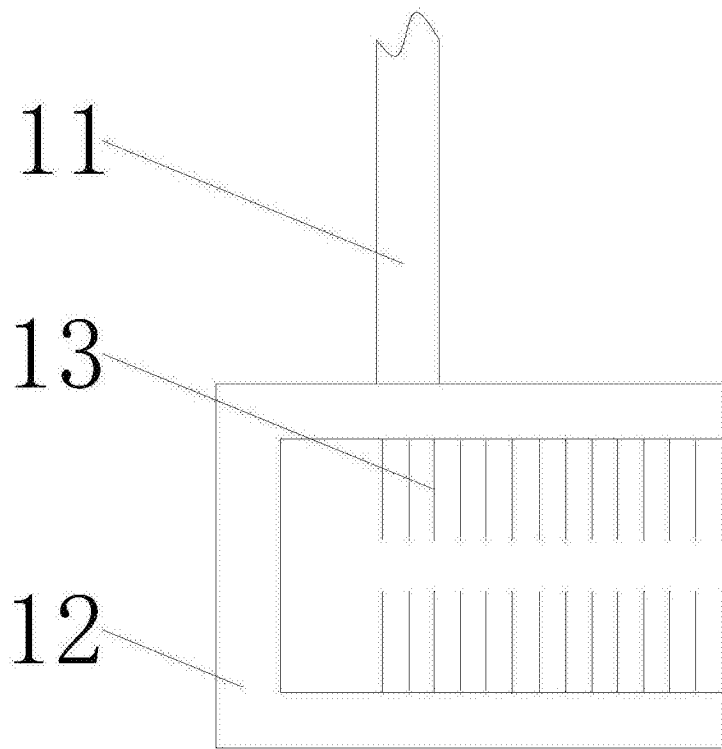


图5