



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218610618 U

(45) 授权公告日 2023. 03. 14

(21) 申请号 202221751297.1

B08B 13/00 (2006.01)

(22) 申请日 2022.07.08

B08B 15/04 (2006.01)

F26B 21/00 (2006.01)

(73) 专利权人 佛山虔安智控科技有限公司

地址 528000 广东省佛山市南海区狮山镇
罗村下柏第三工业区兴发路18号六层
工业厂房一楼自编之二

(72) 发明人 刘海燕 廖延萍 廖延春 刘旗
王朝辉 袁小明

(74) 专利代理机构 佛山恒贝胜专利商标代理事
务所(普通合伙) 44810

专利代理师 陈华兴

(51) Int.Cl.

B08B 3/02 (2006.01)

B08B 3/14 (2006.01)

B08B 5/04 (2006.01)

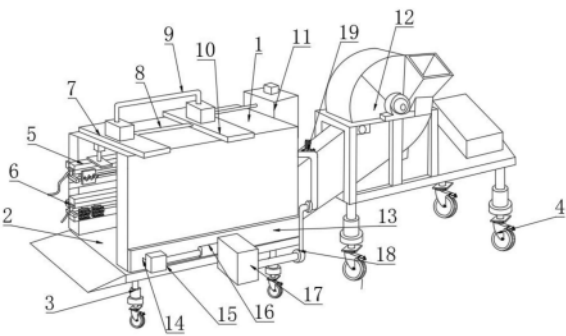
权利要求书2页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种机械零件清洗除尘装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种机械零件清洗除尘装置,涉及清洗除尘装置领域,包括操作箱,操作箱的内部设置有调节清洗除尘装置;操作箱的外壁设置有吸尘缓冲装置,操作箱内部左端的上端固定安装有清洗装置,操作箱内部左侧面的下端固定安装有除尘装置,吸尘缓冲装置包括设置在操作箱顶部左右两端的第一安装板、第二安装板,操作箱后面的上端固定安装有吸尘箱,操作箱的后面卡扣连接与鼓风机,沉淀池右侧面的左端套接安装有抽水管,抽水管的右侧面螺纹安装有过滤组件。本实用新型所述的一种机械零件清洗除尘装置,通过清洗装置、除尘装置、吸尘箱、过滤组件、调节装置、吸尘箱,达到便捷高效对机械零件进行清洗除尘的效果。



1. 一种机械零件清洗除尘装置,包括操作箱(1),其特征在于:所述操作箱(1)的内部设置有调节清洗除尘装置;所述操作箱(1)的外壁设置有吸尘缓冲装置;

所述调节清洗除尘装置包括设置在操作箱(1)内部的放置台(2),操作箱(1)内部左端的上端固定安装有清洗装置(5),操作箱(1)内部左侧面的下端固定安装有除尘装置(6),所述清洗装置(5)是由抽水组件(26)、喷水板(29)、转动喷水嘴(30)组成,除尘装置(6)是由风力输送机构(31)、位移板(33)、风干网板(34)组成;

所述吸尘缓冲装置包括设置在操作箱(1)顶部左端的第一安装板(7),所述第一安装板(7)的右侧面固定安装有连管(8),所述连管(8)的右侧面固定连接第二安装板(10),操作箱(1)后面的上端固定安装有吸尘箱(11),操作箱(1)的后面卡扣连接与鼓风机(12),操作箱(1)正面的下端固定安装有沉淀池(13),沉淀池(13)右侧面的左端套接安装有抽水管(14),所述抽水管(14)的右侧面螺纹安装有过滤组件(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种机械零件清洗除尘装置,其特征在于:所述操作箱(1)的底部鼓风机(12)的底部均滑动连接有液压装置(3),所述液压装置(3)的底部固定安装有万向轮(4),过滤组件(15)与抽水管(14)螺纹连接,过滤组件(15)的内部由石英砂过滤层(35)、活性炭过滤层(36)组成,所述过滤组件(15)的后面套接安装有抽水泵(16),所述抽水泵(16)的右侧面螺纹安装有供水箱(17),所述供水箱(17)的后面螺纹安装有加压水泵(18),所述加压水泵(18)的顶部套接安装有缓冲控制阀门(19)。

3. 根据权利要求1所述的一种机械零件清洗除尘装置,其特征在于:所述操作箱(1)内部左侧面的上端滑动安装有第一滑轨(20),所述第一滑轨(20)的右侧面滑动连接有四组喷水组件(21),操作箱(1)内部左侧面的下端滑动安装有第二滑轨(23),所述第二滑轨(23)的右侧面滑动连接有四组洗刷组件(25)。

4. 根据权利要求3所述的一种机械零件清洗除尘装置,其特征在于:所述第一滑轨(20)的正面活动安装有抽水组件(26),所述抽水组件(26)的后面与清洗装置(5)的正面螺纹安装有水源输送管(27),所述水源输送管(27)与第一滑轨(20)内部的第二滑块(28)滑动连接,所述第二滑块(28)的右侧面传动连接有喷水板(29),所述喷水板(29)的右侧面传动连接有三个转动喷水嘴(30),转动喷水嘴(30)通过喷水板(29)与抽水组件(26)活动连接。

5. 根据权利要求3所述的一种机械零件清洗除尘装置,其特征在于:所述第二滑轨(23)的正面活动安装有风力输送机构(31),所述风力输送机构(31)的后面与除尘装置(6)的正面螺纹安装有风力输送管道(32),所述风力输送管道(32)与第二滑轨(23)内部的第一滑块(24)滑动连接,第一滑块(24)的右侧面滑动安装有位移板(33),所述位移板(33)的右侧面法兰安装有多个风干网板(34),风干网板(34)通过位移板(33)与风力输送机构(31)活动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种机械零件清洗除尘装置,其特征在于:所述第一安装板(7)底部的左右两端均固定安装有吸尘器(37),所述吸尘器(37)的底部滑动连接有线性移动模组(38),所述线性移动模组(38)底部的左右两端均螺纹安装有气动伸缩杆(39),所述气动伸缩杆(39)的底部固定安装有连接板(40),所述连接板(40)的底部滑动连接有传输板(41),所述传输板(41)的底部传动安装有多个吸尘口(42)。

7. 根据权利要求1所述的一种机械零件清洗除尘装置,其特征在于:调节装置(22)的右侧面螺纹安装有摇杆(43),所述摇杆(43)左侧面的右端开设有限位孔(44),所述限位孔

(44)与限位块(45)螺纹连接,所述限位块(45)的左侧面螺纹安装有转动辊(46)。

8.根据权利要求1所述的一种机械零件清洗除尘装置,其特征在于:所述第一安装板(7)、第二安装板(10)顶部的中部均固定安装有缓冲泵(47),所述缓冲泵(47)顶部的中部螺纹连接有吸尘管(9),所述吸尘管(9)左右两端的底部均与两个缓冲泵(47)螺纹连接,第二安装板(10)右侧面的中部固定连接有传动连接管(48),所述传动连接管(48)的右侧面与吸尘箱(11)的左侧面固定连接。

一种机械零件清洗除尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及清洗除尘装置技术领域,特别涉及一种机械零件清洗除尘装置。

背景技术

[0002] 机械零件又称机械元件是构成机械的基本元件,是组成机械和机器的不可分拆的单个制件,机械零件既是研究和设计各种设备中机械基础件的一门学科,也是零件和部件的泛称,在对机械装配体进行拆卸后,特别是对使用过的机械装配体进行重复使用时往往需要对机械零件进行清洗,对机械零件的清洗可以提高精度,在一般的装配过程中,零件的清洗工作对提高装配质量、延长产品使用寿命具有重要的意义。

[0003] 在公开号为CN114308779A的专利中提出了一种汽车零部件除尘装置,在该专利中包括滚筒、传动齿轮、顶部除尘结构、顶部刷筒、侧部除尘结构、翻转固定架、翻转轴、夹取块、吹扫架,但是在该专利中还存在以下两个问题:

[0004] 1、且人工清洗时需要清洗者直接接触清洗液,长间接触清洗液对人体伤害大,不方便使用,这种清洗方式存在清洗不彻底的缺点,同时也存在劳动强度大,工作效率低,浪费能源,既不卫生又污染环境的问题。

[0005] 2、在除尘的过程中,会因为风力过大造成将灰尘吹落到夹角内部,不便于清理,除尘和吸尘不能同时进行,延长时间,工作效率低。

[0006] 针对以上问题,需要设计出一种机械零件清洗除尘装置,从而克服上述问题。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的主要目的在于提供一种机械零件清洗除尘装置,可以有效解决背景技术中的问题。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0009] 一种机械零件清洗除尘装置,包括操作箱,操作箱的内部设置有调节清洗除尘装置;所述操作箱的外壁设置有吸尘缓冲装置;

[0010] 所述调节清洗除尘装置包括设置在操作箱内部的放置台,操作箱内部左端的上端固定安装有清洗装置,操作箱内部左侧面的下端固定安装有除尘装置,所述清洗装置是由抽水组件、喷水板、转动喷水嘴组成,除尘装置是由风力输送机构、位移板、风干网板组成;

[0011] 所述吸尘缓冲装置包括设置在操作箱顶部左端的第一安装板,所述第一安装板的右侧面固定安装有连管,所述连管的右侧面固定连接第二安装板,操作箱后面的上端固定安装有吸尘箱,操作箱的后面卡扣连接与鼓风机,操作箱正面的下端固定安装有沉淀池,沉淀池右侧面的左端套接安装有抽水管,所述抽水管的右侧面螺纹安装有过滤组件。

[0012] 优选的,所述操作箱的底部鼓风机的底部均滑动连接有液压装置,所述液压装置的底部固定安装有万向轮,过滤组件与抽水管螺纹连接,过滤组件的内部由石英砂过滤层、活性炭过滤层组成,所述过滤组件的后面套接安装有抽水泵,所述抽水泵的右侧面螺纹安装有供水箱,所述供水箱的后面螺纹安装有加压水泵,所述加压水泵的顶部套接安装有缓

冲控制阀门。

[0013] 优选的,所述操作箱内部左侧面的上端滑动安装有第一滑轨,所述第一滑轨的右侧面滑动连接有四组喷水组件,操作箱内部左侧面的下端滑动安装有第二滑轨,所述第二滑轨的右侧面滑动连接有四组洗刷组件。

[0014] 优选的,所述第一滑轨的正面活动安装有抽水组件,所述抽水组件的后面与清洗装置的正面螺纹安装有水源输送管,所述水源输送管与第一滑轨内部的第二滑块滑动连接,所述第二滑块的右侧面传动连接有喷水板,所述喷水板的右侧面传动连接有三个转动喷水嘴,转动喷水嘴通过喷水板与抽水组件活动连接。

[0015] 优选的,所述第二滑轨的正面活动安装有风力输送机构,所述风力输送机构的后面与除尘装置的正面螺纹安装有风力输送管道,所述风力输送管道与第二滑轨内部的第一滑块滑动连接,第一滑块的右侧面滑动安装有位移板,所述位移板的右侧面法兰安装有多个风干网板,风干网板通过位移板与风力输送机构活动连接。

[0016] 优选的,所述第一安装板底部的左右两端均固定安装有吸尘器,所述吸尘器的底部滑动连接有线性移动模组,所述线性移动模组底部的左右两端均螺纹安装有气动伸缩杆,所述气动伸缩杆的底部固定安装有连接板,所述连接板的底部滑动连接有传输板,所述传输板的底部传动安装有多个吸尘口。

[0017] 优选的,调节装置的右侧面螺纹安装有摇杆,所述摇杆左侧面的右端开设有限位孔,所述限位孔与限位块螺纹连接,所述限位块的左侧面螺纹安装有转动辊。

[0018] 优选的,所述第一安装板、第二安装板顶部的中部均固定安装有缓冲泵,所述缓冲泵顶部的中部螺纹连接有吸尘管,所述吸尘管左右两端的底部均与两个缓冲泵螺纹连接,第二安装板右侧面的中部固定连接有传动连接管,所述传动连接管的右侧面与吸尘箱的左侧面固定连接。

有益效果

[0019] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0020] 1、该机械零件清洗除尘装置,通过设置的抽水管、过滤组件、供水箱,目的在于通过过滤组件内部的石英砂过滤层、活性炭过滤层对还有泥沙的水进行过滤的储存,在通过抽水泵将其运送的供水箱再次使用,从而完成水的循环利用,节省水资源,保护环境;通过在操作箱顶部设置的多个吸尘口,对清洗完的零部件进行除尘吸尘的操作,便于快速的对零部件进行风干除尘的作用。

[0021] 2、该机械零件清洗除尘装置,通过设置的风力输送机构、风力输送管道、风干网板、吸尘器,目的在于通过洗刷组件对零部件清洗后直接通过风力输送机构将风力通过风力输送管道传输到风干网板上近距离的对零部件进行风干的操作,在风干的同时,操作箱内部顶部的吸尘器使底部多个吸尘口对风吹起的灰尘进行吸附到吸尘箱内部,便于清理,通过与鼓风机配合,便于对零部件进行便捷有效的风干除尘吸尘的作用。

附图说明

[0022] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0023] 图2是本实用新型的操作箱内部结构示意图;

[0024] 图3是本实用新型的A结构示意图;

[0025] 图4是本实用新型的B结构示意图；

[0026] 图5是本实用新型的过滤组件结构示意图；

[0027] 图6是本实用新型的第一安装板底部结构示意图；

[0028] 图7是本实用新型的调节装置结构示意图；

[0029] 图8是本实用新型的C结构示意图。

[0030] 图中：1、操作箱；2、放置台；3、液压装置；4、万向轮；5、清洗装置；6、除尘装置；7、第一安装板；8、连管；9、吸尘管；10、第二安装板；11、吸尘箱；12、鼓风机；13、沉淀池；14、抽水管；15、过滤组件；16、抽水泵；17、供水箱；18、加压水泵；19、缓冲控制阀门；20、第一滑轨；21、喷水组件；22、调节装置；23、第二滑轨；24、第一滑块；25、洗刷组件；26、抽水组件；27、水源输送管；28、第二滑块；29、喷水板；30、转动喷水嘴；31、风力输送机构；32、风力输送管道；33、位移板；34、风干网板；35、石英砂过滤层；36、活性炭过滤层；37、吸尘器；38、线性移动模组；39、气动伸缩杆；40、连接板；41、传输板；42、吸尘口；43、摇杆；44、限位孔；45、限位块；46、转动辊；47、缓冲泵；48、传动连接管。

实施方式

[0031] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本实用新型。

[0032] 如图1-8所示，一种机械零件清洗除尘装置，包括操作箱1，操作箱1的内部设置有调节清洗除尘装置；操作箱1的外壁设置有吸尘缓冲装置，调节清洗除尘装置包括设置在操作箱1内部的放置台2，操作箱1内部左端的上端固定安装有清洗装置5，操作箱1内部左侧面的下端固定安装有除尘装置6，清洗装置5是由抽水组件26、喷水板29、转动喷水嘴30组成，除尘装置6是由风力输送机构31、位移板33、风干网板34组成，吸尘缓冲装置包括设置在操作箱1顶部左端的第一安装板7，第一安装板7的右侧面固定安装有连管8，连管8的右侧面固定连接第二安装板10，操作箱1后面的上端固定安装有吸尘箱11，操作箱1的后面卡扣连接与鼓风机12，操作箱1正面的下端固定安装有沉淀池13，沉淀池13右侧面的左端套接安装有抽水管14，抽水管14的右侧面螺纹安装有过滤组件15，操作箱1的底部鼓风机12的底部均滑动连接有液压装置3，液压装置3的底部固定安装有万向轮4，过滤组件15与抽水管14螺纹连接，过滤组件15的内部由石英砂过滤层35、活性炭过滤层36组成，过滤组件15的后面套接安装有抽水泵16，抽水泵16的右侧面螺纹安装有供水箱17，供水箱17的后面螺纹安装有加压水泵18，加压水泵18的顶部套接安装有缓冲控制阀门19，操作箱1内部左侧面的上端滑动安装有第一滑轨20，第一滑轨20的右侧面滑动连接有四组喷水组件21，操作箱1内部左侧面的下端滑动安装有第二滑轨23，第二滑轨23的右侧面滑动连接有四组洗刷组件25，第一滑轨20的正面活动安装有抽水组件26，抽水组件26的后面与清洗装置5的正面螺纹安装有水源输送管27，水源输送管27与第一滑轨20内部的第二滑块28滑动连接，第二滑块28的右侧面传动连接有喷水板29，喷水板29的右侧面传动连接有三个转动喷水嘴30，转动喷水嘴30通过喷水板29与抽水组件26活动连接，第二滑轨23的正面活动安装有风力输送机构31，风力输送机构31的后面与除尘装置6的正面螺纹安装有风力输送管道32，风力输送管道32与第二滑轨23内部的第一滑块24滑动连接，第一滑块24的右侧面滑动安装有位移板33，位移板33的右侧面法兰安装有多个风干网板34，风干网板34通过位移板33与风力输送机构31活动

连接,第一安装板7底部的左右两端均固定安装有吸尘器37,吸尘器37的底部滑动连接有线性移动模组38,线性移动模组38底部的左右两端均螺纹安装有气动伸缩杆39,气动伸缩杆39的底部固定安装有连接板40,连接板40的底部滑动连接有传输板41,传输板41的底部传动安装有多个吸尘口42,调节装置22的右侧面螺纹安装有摇杆43,摇杆43左侧面的右端开设有限位孔44,限位孔44与限位块45螺纹连接,限位块45的左侧面螺纹安装有转动辊46,第一安装板7、第二安装板10顶部的中部均固定安装有缓冲泵47,缓冲泵47顶部的中部螺纹连接有吸尘管9,吸尘管9左右两端的底部均与两个缓冲泵47螺纹连接,第二安装板10右侧面的中部固定连接传动连接管48,传动连接管48的右侧面与吸尘箱11的左侧面固定连接。

[0033] 需要说明的是,本实用新型为一种机械零件清洗除尘装置,使用时,通过将机械零件放置在操作箱1内部底部的放置台2上,通过清洗装置5对零件进行全面的清洗的工作,通过第一滑轨20正面的抽水组件26将水源通过水源输送管27输送到喷水板29再通过多个转动喷水嘴30对零部件的表面进行全面的喷水冲洗的操作,通过操作箱1内部做侧面下端的第二滑轨23正面的风力输送机构31将鼓风机12通过风力输送管道32传输到位移板33右侧面的多个风干网板34,实现一边清洗一遍除尘的操作,通过安装在操作箱1正面下端外壁下端的沉淀池13,通过抽水管14与过滤组件15内部的石英砂过滤层35、活性炭过滤层36对水源进行过滤,从而实现水循环,反复利用水资源;通过多个风干网板34对零部件进行除尘效果的同时通过安装在操作箱1顶部的第一安装板7与第二安装板10,在其顶部安装的连个缓冲泵47通过吸尘管9将操作箱1内部的灰尘通过安装在第一安装板7底部的多个吸尘口42,通过吸尘箱11顶部的驱动电机带动第一安装板7、第二安装板10底部的吸尘器37,通过吸尘器37与线性移动模组38滑动连接带动传输板41底部的多个吸尘口42在操作箱1内部的上端对其内部进行灰尘吸附的工作,达到操作箱1内部清洁的效果,通过调节装置22右侧面转动摇杆43使限位孔44与限位块45螺纹连接,利用转动辊46调节清洗装置5与除尘装置6的距离,便于使用。

[0034] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

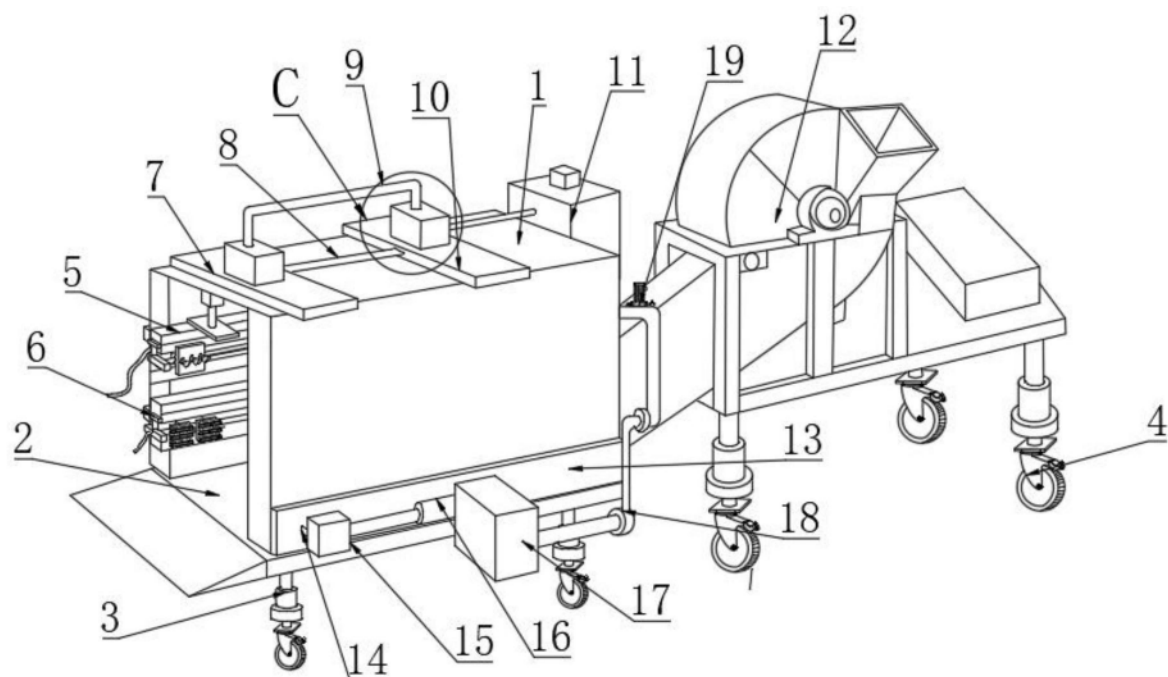


图1

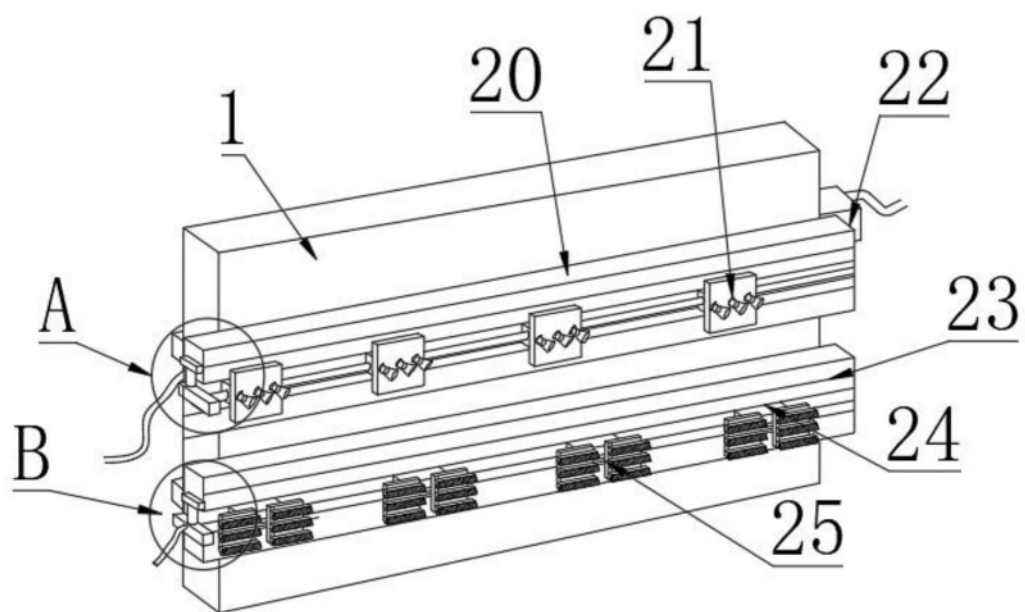


图2

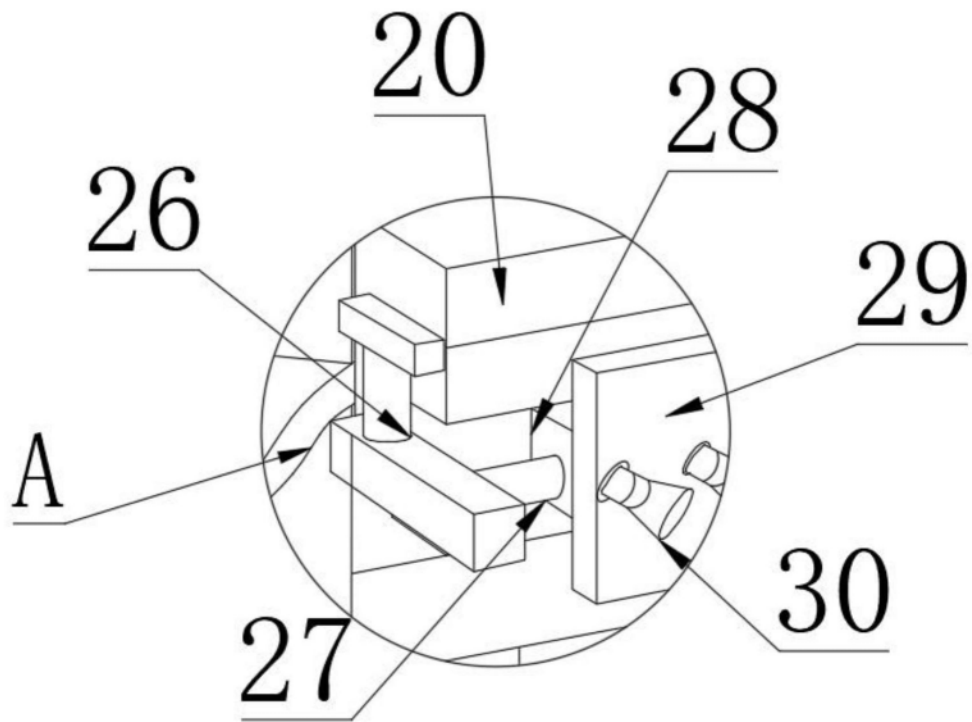


图3

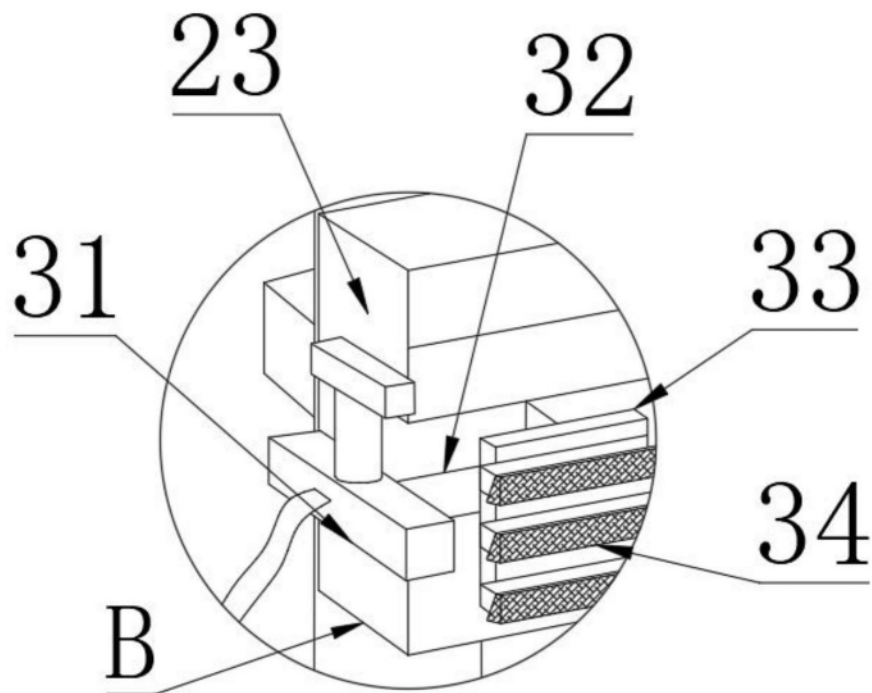


图4

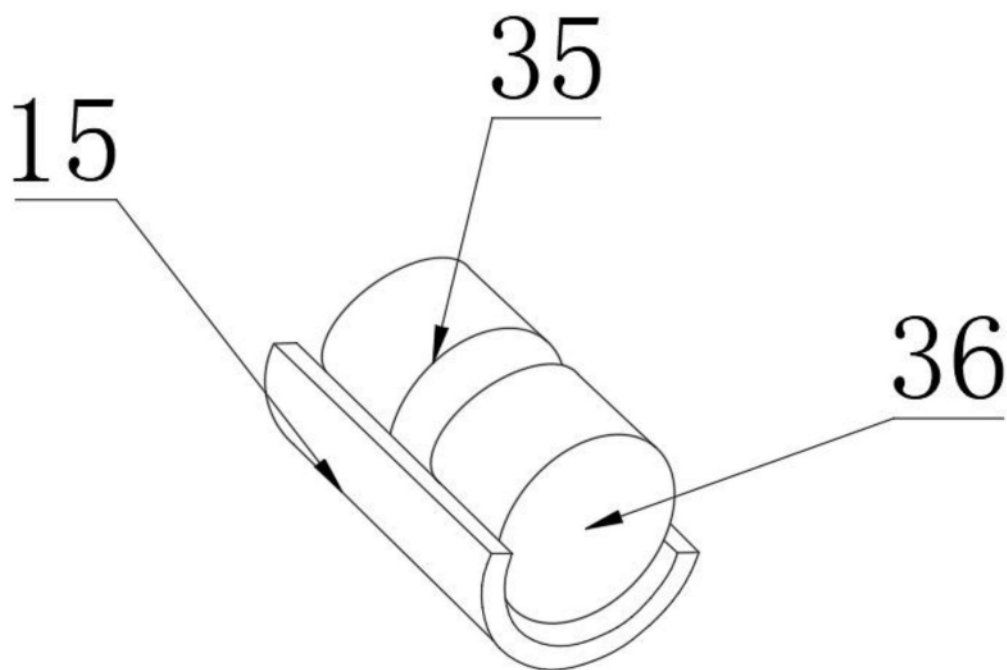


图5

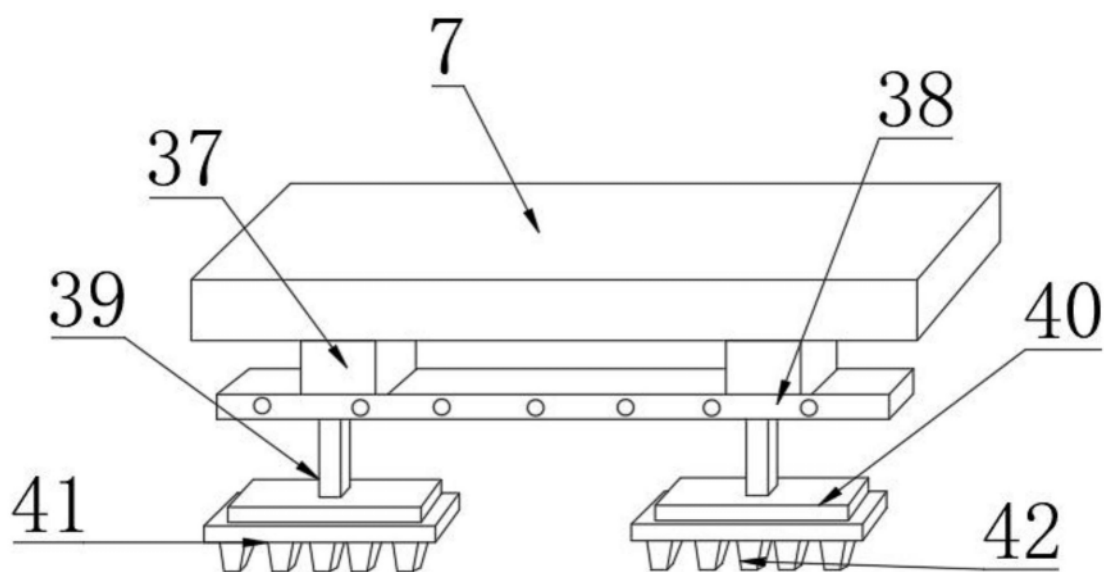


图6

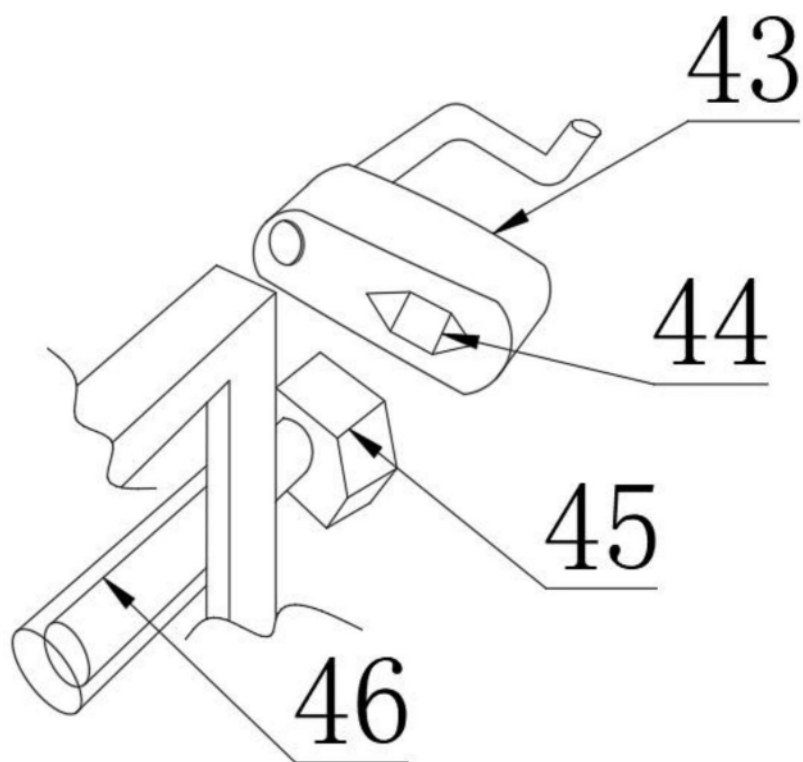


图7

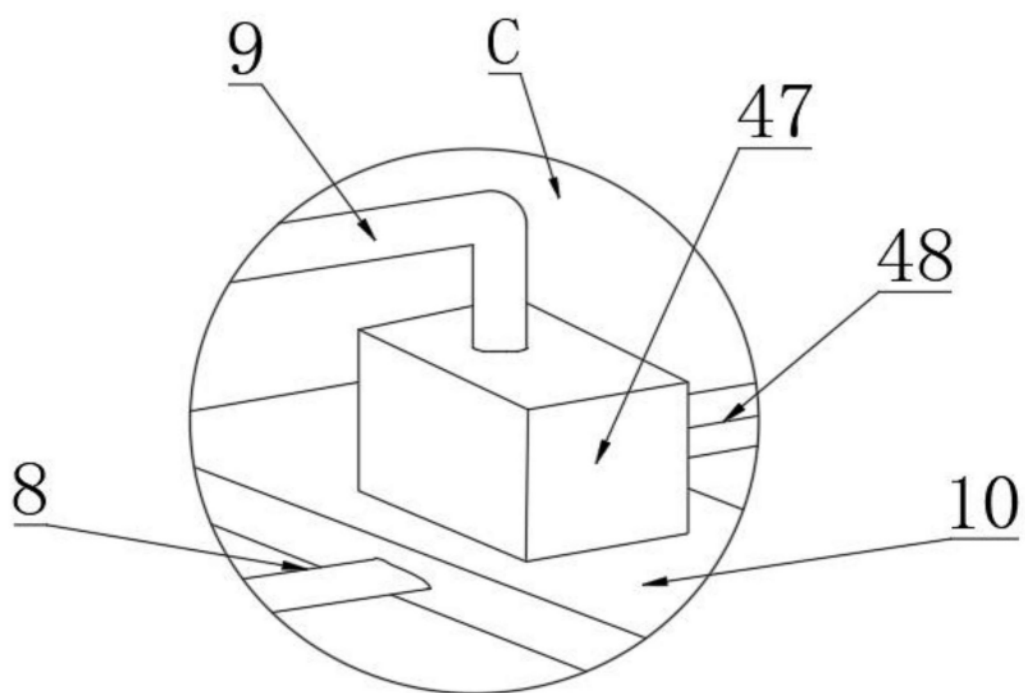


图8