



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211874696 U

(45) 授权公告日 2020.11.06

(21) 申请号 202020175640.7

F16F 15/067 (2006.01)

(22) 申请日 2020.02.17

(73) 专利权人 天津恒远阀门有限公司

地址 300000 天津市津南区北闸口镇义和庄村二区52号

(72) 发明人 李歆

(74) 专利代理机构 北京睿博行远知识产权代理有限公司 11297

代理人 龚家骅

(51) Int. Cl.

F04B 39/12 (2006.01)

F04B 39/00 (2006.01)

F04B 39/16 (2006.01)

F16M 3/00 (2006.01)

F16F 15/08 (2006.01)

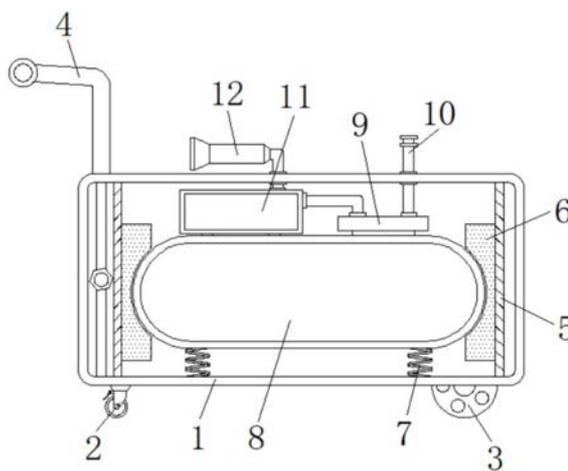
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种阀门生产用的空压机

(57) 摘要

本申请实施例公开了一种阀门生产用的空压机,包括有护壳,所述护壳底面左侧的中部安装有万向轮,所述护壳右侧的正面和背面分别安装有滚轮,所述护壳内腔的左侧活动套接有伸出至护壳上方的推杆,所述护壳内腔的左右两侧分别固定连接有固定板,两侧所述固定板靠近中部的一侧分别固定连接有橡胶块,所述护壳内腔底面的左右两侧分别固定连接有向上伸出的弹簧。该阀门生产用的空压机,通过采用密封管的设计,使得空压机在吸入外界空气时,其滤网、隔板和过滤层能够对空气进行多层过滤,从而避免空气中的灰尘和杂质等进入至空压机的内腔,间接性地保护了空压机自身,体现了本装置的实用性。



1. 一种阀门生产用的空压机,包括有护壳(1),其特征在于,所述护壳(1)底面左侧的中部安装有万向轮(2),所述护壳(1)右侧的正面和背面分别安装有滚轮(3),所述护壳(1)内腔的左侧活动套接有伸出至护壳(1)上方的推杆(4),所述护壳(1)内腔的左右两侧分别固定连接有固定板(5),两侧所述固定板(5)靠近中部的一侧分别固定连接有橡胶块一(6),所述护壳(1)内腔底面的左右两侧分别固定连接有向上伸出的弹簧(7),所述弹簧(7)上方的一端固定连接在气缸(8)底面的两侧,所述气缸(8)顶面的右侧安装有安装板(9),且安装板(9)的上方分别固定套接有向上和向左侧延伸的通气管(10),所述气缸(8)顶面的左侧安装有空压装置(11),所述空压装置(11)的顶面固定套接有位于护壳(1)上方的密封管(12),所述密封管(12)的左端固定连接有滤网(13),所述密封管(12)的两侧分别卡接有均匀分布的四块橡胶块二(14),每块所述橡胶块二(14)的中部分别固定套接有位于密封管(12)内腔的隔板(15),两侧所述橡胶块二(14)之间分别固定连接在拉杆(16)的两端,所述密封管(12)内腔的右侧卡接有过滤层(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种阀门生产用的空压机,其特征在于,所述万向轮(2)所能旋转的最大角度为360度,且万向轮(2)和滚轮(3)的底面在同一水平面上。

3. 根据权利要求1所述的一种阀门生产用的空压机,其特征在于,所述推杆(4)的底端螺纹套接有位于护壳(1)正面的螺栓,所述护壳(1)正面的左侧开设有滑槽,且螺栓卡接在滑槽上。

4. 根据权利要求1所述的一种阀门生产用的空压机,其特征在于,所述隔板(15)的数量有四个,四个所述隔板(15)分别呈90度弯折,每个所述隔板(15)之间的间距值相等。

5. 根据权利要求1所述的一种阀门生产用的空压机,其特征在于,所述密封管(12)的两侧分别开设有圆槽,所述圆槽的直径值大于隔板(15)的宽度值,所述橡胶块二(14)卡接在圆槽上。

6. 根据权利要求1所述的一种阀门生产用的空压机,其特征在于,所述密封管(12)的左端呈喇叭状,所述滤网(13)固定连接在密封管(12)的最左侧。

一种阀门生产用的空压机

技术领域

[0001] 本申请涉及空压机领域,更具体地,涉及一种阀门生产用的空压机。

背景技术

[0002] 空压机,即是空气压缩机的简称。其主要是利用压缩空气的原理,用来将机械能来转变为气体压力能,大多数空气压缩机是往复式,旋转叶片或旋转螺杆,随着现代社会的不断发展,空压机在我们的生产和生活中的使用也越来越普遍。

[0003] 目前的空压机虽然能够满足基本的使用需求,但是弊端也是十分明显的,其主要表现有:空压机在使用过程中,常常会需要吸入大量的外界气体,当吸入的气体中含有粉尘或者杂质时,这些粉尘和杂质长时间在空压机内部集聚,可能会造成零部件受损或者管道堵塞;同时,空压机自身在运行的过程中会不断震动,这种持续性的震动容易造成机体自身零部件松散和脱落的情况,不利于设备的延续使用。有鉴于此,提出一种阀门生产用的空压机来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 鉴于上述问题,本申请提出了一种阀门生产用的空压机,包括有护壳,所述护壳底面左侧的中部安装有万向轮,所述护壳右侧的正面和背面分别安装有滚轮,所述护壳内腔的左侧活动套接有伸出至护壳上方的推杆,所述护壳内腔的左右两侧分别固定连接有固定板,两侧所述固定板靠近中部的一侧分别固定连接有橡胶块一,所述护壳内腔底面的左右两侧分别固定连接有向上伸出的弹簧,所述弹簧上方的一端固定连接在气缸底面的两侧,所述气缸顶面的右侧安装有安装板,且安装板的上方分别固定套接有向上和向左侧延伸的通气管,所述气缸顶面的左侧安装有空压装置,所述空压装置的顶面固定套接有位于护壳上方的密封管,所述密封管的左端固定连接有滤网,所述密封管的两侧分别卡接有均匀分布的四块橡胶块二,每块所述橡胶块二的中部分别固定套接有位于密封管内腔的隔板,两侧所述橡胶块二之间分别固定连接在拉杆的两端,所述密封管内腔的右侧卡接有过滤层。

[0005] 优选的,所述万向轮所能旋转的最大角度为360度,且万向轮和滚轮的底面在同一水平面上。

[0006] 优选的,所述推杆的底端螺纹套接有位于护壳正面的螺栓,所述护壳正面的左侧开设有滑槽,且螺栓卡接在滑槽上。

[0007] 优选的,所述隔板的数量有四个,四个所述隔板分别呈90度弯折,每个所述隔板之间的间距值相等。

[0008] 优选的,所述密封管的两侧分别开设有圆槽,所述圆槽的直径值大于隔板的宽度值,所述橡胶块二卡接在圆槽上。

[0009] 优选的,所述密封管的左端呈喇叭状,所述滤网固定连接在密封管的最左侧。

[0010] 本申请提供一种阀门生产用的空压机。

[0011] 1、该阀门生产用的空压机,通过采用密封管的设计,使得空压机在吸入外界空气

时,其滤网、隔板和过滤层能够对空气进行多层过滤,从而避免空气中的灰尘和杂质等进入至空压机的内腔,间接性地保护了空压机自身,体现了本装置的实用性。

[0012] 2、该阀门生产用的空压机,通过在气缸的底面分别采用两根弹簧的设计,同时配合橡胶块一的共同使用,使得空压机在使用过程中,橡胶块一和弹簧能够缓解气缸受到的冲击作用力,从而达到缓震的作用,避免空压机自身受损,体现了本装置的稳定性和可行性。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本申请实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本申请的一些实施例,对于本领域技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1为本实用新型结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型内部结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型密封管结构示意图。

[0017] 附图:1、护壳;2、万向轮;3、滚轮;4、推杆;5、固定板;6、橡胶块一;7、弹簧;8、气缸;9、安装板;10、通气管;11、空压装置;12、密封管;13、滤网;14、橡胶块二;15、隔板;16、拉杆;17、过滤层。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请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申请一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本申请保护的范围。

[0019] 请参阅图1-3,一种阀门生产用的空压机,包括有护壳1,护壳1底面左侧的中部安装有万向轮2,护壳1右侧的正面和背面分别安装有滚轮3,护壳1内腔的左侧活动套接有伸出至护壳1上方的推杆4,护壳1内腔的左右两侧分别固定连接有固定板5,两侧固定板5靠近中部的一侧分别固定连接有橡胶块一6,护壳1内腔底面的左右两侧分别固定连接有向上伸出的弹簧7,弹簧7上方的一端固定连接在气缸8底面的两侧,气缸8顶面的右侧安装有安装板9,且安装板9的上方分别固定套接有向上和向左侧延伸的通气管10,气缸8顶面的左侧安装有空压装置11,空压装置11的顶面固定套接有位于护壳1上方的密封管12,密封管12的左端固定连接有滤网13,密封管12的两侧分别卡接有均匀分布的四块橡胶块二14,每块橡胶块二14的中部分别固定套接有位于密封管12内腔的隔板15,两侧橡胶块二14之间分别固定连接在拉杆16的两端,密封管12内腔的右侧卡接有过滤层17。

[0020] 万向轮2所能旋转的最大角度为360度,且万向轮2和滚轮3的底面在同一水平面上。万向轮2自身能够旋转,可以在推动空压机进行活动时,便于进行转向作业,万向轮2和滚轮3的底面在同一水平面上是本装置稳定运行的必要结构支持。

[0021] 推杆4的底端螺纹套接有位于护壳1正面的螺栓,护壳1正面的左侧开设有滑槽,且螺栓卡接在滑槽上。螺栓是卡接在滑槽上的,因此当螺栓旋开时,推杆4可以进行上下调节,

从而可以便于不同身高的人群对空压机进行推动作业,当螺栓旋紧之后,可以实现推杆4高度值的固定。

[0022] 隔板15的数量有四个,四个隔板15分别呈90度弯折,每个隔板15之间的间距值相等。当空压机吸入外界的空气是,气体会沿着密封管12的内腔进入至气缸8的内腔,四个弯折的隔板15可以将杂质进行隔离,气体可以沿着四个隔板15之间的间隙继续向右侧活动。

[0023] 密封管12的两侧分别开设有圆槽,圆槽的直径值大于隔板15的宽度值,橡胶块214卡接在圆槽上。当每个独立的隔板15上隔离有过多的杂质时,为了不影响装置的正常使用,需要对密封管12的内腔进行清理,圆槽的设计使得隔板15可以沿着圆槽向外取出,圆槽直径值一定的设置可以保证隔板15可以顺利取出。

[0024] 密封管12的左端呈喇叭状,滤网13固定连接在密封管12的最左侧。喇叭状的密封管12可以保证装置能够吸入足够量的气体,左侧的滤网13能够对吸入的空气进行一层过滤,避免较大的杂质等进入装置的内腔。

[0025] 综上,使用前,首先通过推杆4来将装置推动至适合使用的位置,之后通过万向轮2来将空压机的位置进行固定,将机体的通气管10与外界的设备相互连接,之后打开装置的电源即可进行工作,当空压装置11运行时,会通过密封管12不断吸入外界的空气,当空气通过密封管12进入至气缸8的内腔时,滤网13会首先隔离较大的异物,弯折的隔板15会阻断细小的杂质,气体沿着四个隔板15的间隙继续向右侧活动,过滤层17将空气进行三层过滤,最后过滤完毕后的空气进入至气缸8的内腔,完成整个空压机的运行步骤。

[0026] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本申请的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本申请进行了详细的说明,本领域的普通技术人员当理解: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;而这些修改或者替换,并不驱使相应技术方案的本质脱离本申请各实施例技术方案的精神和范围。

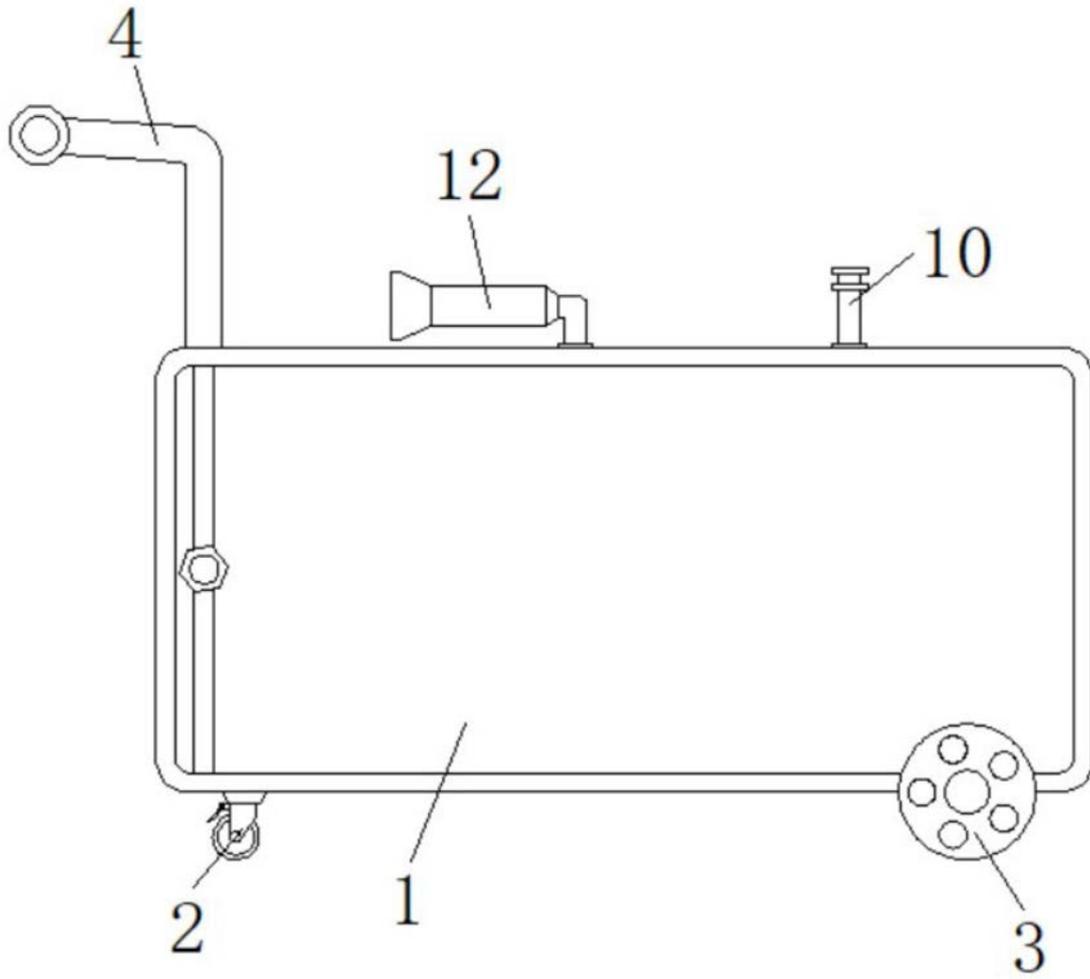


图1

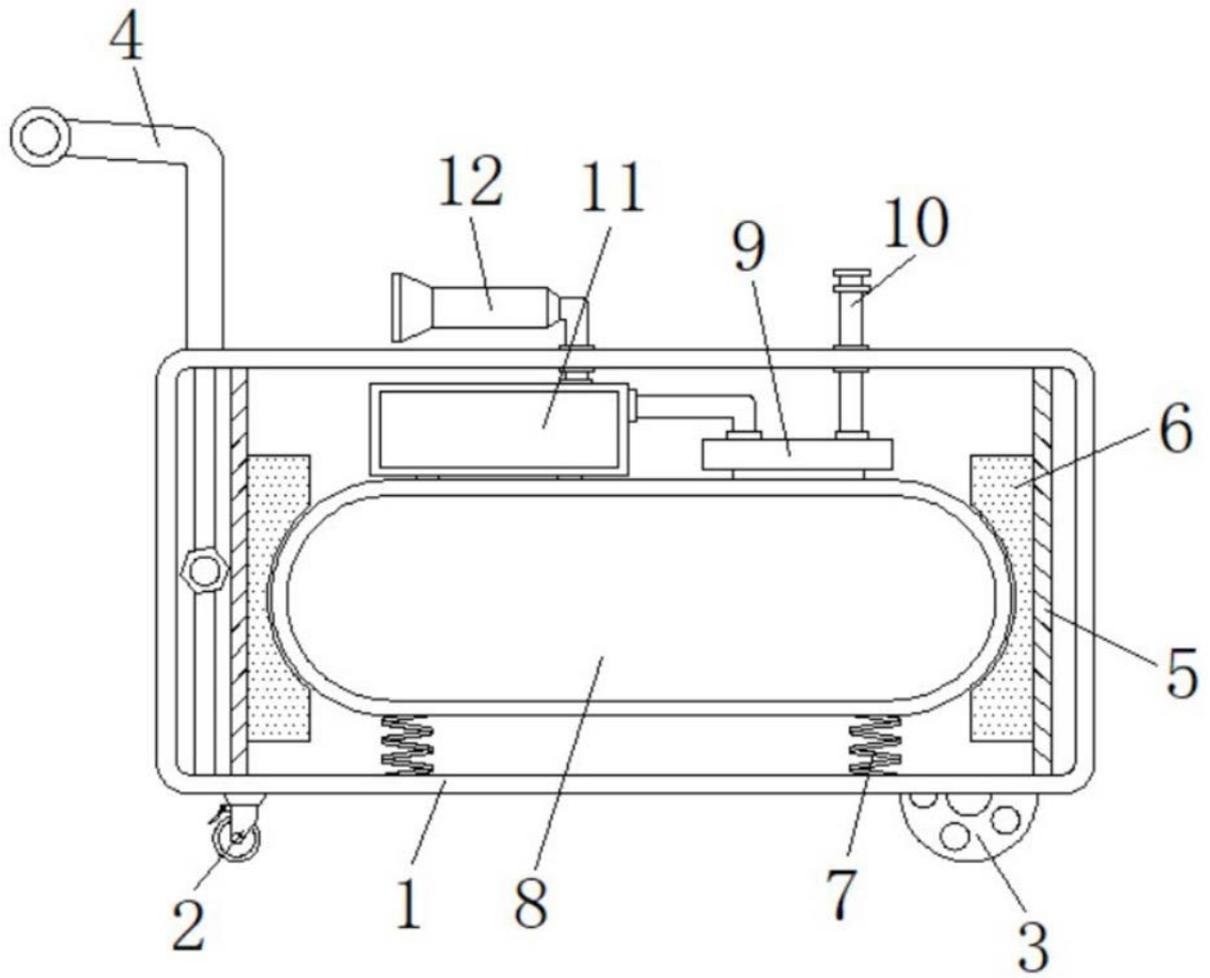


图2

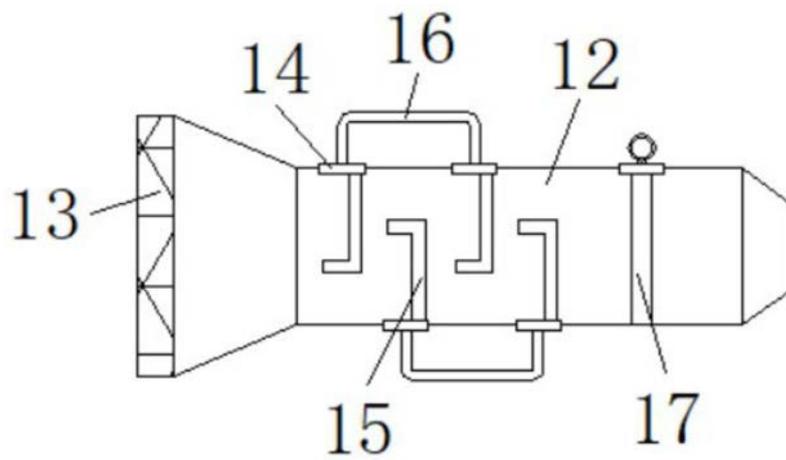


图3