



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215409458 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 04

(21) 申请号 202121524557.7

(22) 申请日 2021.07.06

(73) 专利权人 无锡力恒环保工程有限公司
地址 214000 江苏省无锡市惠山区洛社镇
石塘湾五秦村

(72) 发明人 万桂国 万露凡

(74) 专利代理机构 无锡三谷高智知识产权代理
事务所(普通合伙) 32569
代理人 张姝

(51) Int. Cl.

F04D 29/70 (2006.01)

B01D 46/00 (2006.01)

B01D 46/24 (2006.01)

B01D 46/42 (2006.01)

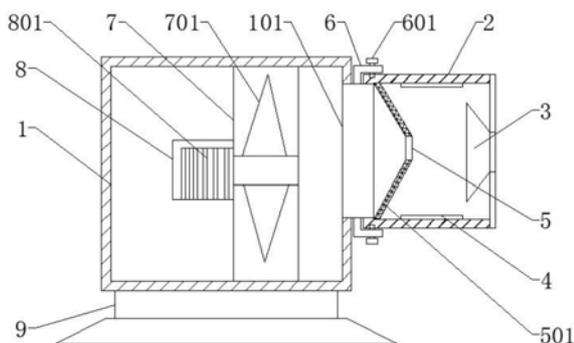
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种鼓风机进气过滤装置

(57) 摘要

本实用新型属于鼓风机技术领域,尤其为一种鼓风机进气过滤装置,包括鼓风机本体,所述鼓风机本体的右侧壁连通有进风筒,所述进风筒的外侧壁通过螺纹活动套接有过滤筒,所述过滤筒内部右侧壁的中部固定安装有导流板,所述导流板的上下两端均设置有静电吸附板,两个所述静电吸附板分别固定安装于过滤筒内侧壁的上下两端,从而通过过滤网将较大的杂质隔绝在过滤筒的外部,接着通过导流板的导流,使得静电吸附板将气流中的灰尘颗粒进行吸附,将空气中的灰尘颗粒进行清除,且通过防尘密网进一步的将气流中的灰尘进一步的进行过滤,避免灰尘进入鼓风机本体的内部,避免机械损坏,有效的提高了防尘的性能,且便于将过滤筒从进风筒上拆卸下进行清洗。



1. 一种鼓风机进气过滤装置,包括鼓风机本体(1),其特征在于:所述鼓风机本体(1)的右侧壁连通有进风筒(101),所述进风筒(101)的外侧壁通过螺纹活动套接有过滤筒(2),所述过滤筒(2)内部右侧壁的中部固定安装有导流板(3),所述导流板(3)的上下两端均设置有静电吸附板(4),两个所述静电吸附板(4)分别固定安装于过滤筒(2)内侧壁的上下两端,所述导流板(3)的左侧设置有防尘罩(5),所述防尘罩(5)的外侧壁与过滤筒(2)的内侧壁可拆卸连接,所述防尘罩(5)的外侧壁安装有防尘密网(501),所述鼓风机本体(1)的内部固定安装有涡轮罩(7),所述涡轮罩(7)的内部安装有涡轮叶片(701),所述涡轮罩(7)的左侧壁固定安装有防尘箱(8),所述防尘箱(8)的内部固定安装有电机(801),所述电机(801)的输出端贯穿防尘箱(8)且与涡轮叶片(701)的转轴固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种鼓风机进气过滤装置,其特征在于:所述过滤筒(2)的右侧壁贯穿开设有两个环状通孔(201),两个所述环状通孔(201)的内部均安装有过滤网(202)。

3. 根据权利要求1所述的一种鼓风机进气过滤装置,其特征在于:所述进风筒(101)外侧壁的上下两端均固定安装有呈“L”状的固定板(6),两个所述固定板(6)的外侧壁均贯穿且活动连接有固定销(601)。

4. 根据权利要求1所述的一种鼓风机进气过滤装置,其特征在于:所述导流板(3)呈喇叭状。

5. 根据权利要求1所述的一种鼓风机进气过滤装置,其特征在于:所述鼓风机本体(1)后端面的左端连通有出风筒(102)。

6. 根据权利要求1所述的一种鼓风机进气过滤装置,其特征在于:所述鼓风机本体(1)的底端面固定安装有底座(9)。

一种鼓风机进气过滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及鼓风机技术领域,具体涉及一种鼓风机进气过滤装置。

背景技术

[0002] 鼓风机主要由下列六部分组成:电机、空气过滤器、鼓风机本体、空气室、底座(兼油箱)、滴油嘴,鼓风机靠汽缸内偏置的转子偏心运转,并使转子槽中的叶片之间的容积变化将空气吸入、压缩、吐出,在运转中利用鼓风机的压力差自动将润滑送到滴油嘴,滴入汽缸内以减少摩擦及噪声,同时可保持汽缸内气体不回流,此类鼓风机又称为滑片式鼓风机,通常螺杆泵设备在输送高粘度介质时需要使用到鼓风机,可将高粘度介质进行疏导,避免在螺杆泵内形成堵塞。

[0003] 通常将鼓风机安装在螺杆泵设备进行使用时,由于现有的鼓风机的进气筒内只是安装简单的一层过滤网,过滤灰尘的效果不佳,导致外部的灰尘进入设备内,影响设备的使用寿命和输送介质的品质,因此有必要提供一种鼓风机进气过滤装置来解决上述提出的问题。

实用新型内容

[0004] 为解决上述背景技术中提出的问题,本实用新型提供了一种鼓风机进气过滤装置,具有通过静电吸附板将气流中的灰尘颗粒进行吸附,将空气中的灰尘颗粒进行清除,且通过防尘密网进一步的将气流中的灰尘进一步的进行过滤,避免灰尘进入鼓风机本体的内部,避免机械损坏,有效的提高了防尘的性能,且便于将过滤筒从进风筒上拆卸下进行清洗的特点。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种鼓风机进气过滤装置,包括鼓风机本体,所述鼓风机本体的右侧壁连通有进风筒,所述进风筒的外侧壁通过螺纹活动套接有过滤筒,所述过滤筒内部右侧壁的中部固定安装有导流板,所述导流板的上下两端均设置有静电吸附板,两个所述静电吸附板分别固定安装于过滤筒内侧壁的上下两端,所述导流板的左侧设置有防尘罩,所述防尘罩的外侧壁与过滤筒的内侧壁可拆卸连接,所述防尘罩的外侧壁安装有防尘密网,所述鼓风机本体的内部固定安装有涡轮罩,所述涡轮罩的内部安装有涡轮叶片,所述涡轮罩的左侧壁固定安装有防尘箱,所述防尘箱的内部固定安装有电机,所述电机的输出端贯穿防尘箱且与涡轮叶片的转轴固定连接。

[0006] 为了阻止较大的杂质进入过滤筒的内部,作为本实用新型一种鼓风机进气过滤装置优选的,所述过滤筒的右侧壁贯穿开设有两个环状通孔,两个所述环状通孔的内部均安装有过滤网。

[0007] 为了便于将固定板与过滤筒进行连接,作为本实用新型一种鼓风机进气过滤装置优选的,所述进风筒外侧壁的上下两端均固定安装有呈“L”状的固定板,两个所述固定板的外侧壁均贯穿且活动连接有固定销。

[0008] 为了便于静电吸附板将气流中的灰尘颗粒进行吸附,作为本实用新型一种鼓风机

进气过滤装置优选的,所述导流板呈喇叭状。

[0009] 为了便于使气流从出风筒流出,作为本实用新型一种鼓风机进气过滤装置优选的,所述鼓风机本体后端面的左端连通有出风筒。

[0010] 为了增加鼓风机本体的稳定性,作为本实用新型一种鼓风机进气过滤装置优选的,所述鼓风机本体的底端面固定安装有底座。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、该种鼓风机进气过滤装置,启动该装置进行运行,通过电机转动带动涡轮叶片转动,使得涡轮叶片转动产生的吸力,促使外部的空气通过两个通孔进入至过滤筒的内部,通过过滤网,可将较大的杂质隔绝在过滤筒的外部,接着进入过滤筒内的气流经过导流板的导流,使得气流沿着过滤筒的内壁移动,从而使得静电吸附板将气流中的灰尘颗粒进行吸附,将空气中的灰尘颗粒进行清除,接着通过防尘密网进一步的将气流中的灰尘进一步的进行过滤,避免灰尘进入鼓风机本体的内部,避免机械损坏,有效的提高了防尘的性能;

[0013] 2、该种鼓风机进气过滤装置,当需要清理过滤筒时,只需要转动固定销,将固定销从过滤筒上拆卸下,接着转动过滤筒,将过滤筒从进风筒上拆卸下,从而便于将过滤筒进行清洗;

[0014] 综上所述,该种鼓风机进气过滤装置,通过过滤网将较大的杂质隔绝在过滤筒的外部,接着通过导流板的导流,使得静电吸附板将气流中的灰尘颗粒进行吸附,将空气中的灰尘颗粒进行清除,且通过防尘密网进一步的将气流中的灰尘进一步的进行过滤,避免灰尘进入鼓风机本体的内部,避免机械损坏,有效的提高了防尘的性能,且便于将过滤筒从进风筒上拆卸下进行清洗。

附图说明

[0015] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0016] 在附图中:

[0017] 图1为本实用新型的一种鼓风机进气过滤装置结构图;

[0018] 图2为本实用新型图1中过滤装置的右视结构图;

[0019] 图3为本实用新型图1的俯视结构图。

[0020] 图中,1、鼓风机本体;101、进风筒;102、出风筒;2、过滤筒;201、通孔;202、过滤网;3、导流板;4、静电吸附板;5、防尘罩;501、防尘密网;6、固定板;601、固定销;7、涡轮罩;701、涡轮叶片;8、防尘箱;801、电机;9、底座。

具体实施方式

[0021] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“长度”、“宽度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示

所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0023] 请参阅图1-3,本实用新型提供以下技术方案:一种鼓风机进气过滤装置,包括鼓风机本体1,鼓风机本体1的右侧壁连通有进风筒101,进风筒101的外侧壁通过螺纹活动套接有过滤筒2,过滤筒2内部右侧壁的中部固定安装有导流板3,导流板3的上下两端均设置有静电吸附板4,两个静电吸附板4分别固定安装于过滤筒2内侧壁的上下两端,导流板3的左侧设置有防尘罩5,防尘罩5的外侧壁与过滤筒2的内侧壁可拆卸连接,防尘罩5的外侧壁安装有防尘密网501,鼓风机本体1的内部固定安装有涡轮罩7,涡轮罩7的内部安装有涡轮叶片701,涡轮罩7的左侧壁固定安装有防尘箱8,防尘箱8的内部固定安装有电机801,电机801的输出端贯穿防尘箱8且与涡轮叶片701的转轴固定连接。

[0024] 本实施例中:通过电机801转动带动涡轮叶片701转动,使得涡轮叶片701转动产生的吸力,促使外部的空气通过两个通孔201进入至过滤筒2的内部,通过过滤网202,可将较大的杂质隔绝在过滤筒2的外部,接着进入过滤筒2内的气流经过导流板3的导流,使得气流沿着过滤筒2的内壁移动,从而使得静电吸附板4将气流中的灰尘颗粒进行吸附,将空气中的灰尘颗粒进行清除,接着通过防尘密网501进一步的将气流中的灰尘进一步的进行过滤,避免灰尘进入鼓风机本体1的内部,避免机械损坏,有效的提高了防尘的性能,当需要清理过滤筒2时,只需要转动固定销601,将固定销601从过滤筒2上拆卸下,接着转动过滤筒2,将过滤筒2从进风筒101上拆卸下,从而便于将过滤筒2进行清洗。

[0025] 作为本实用新型的一种技术优化方案,过滤筒2的右侧壁贯穿开设有两个环状通孔201,两个环状通孔201的内部均安装有过滤网202。

[0026] 本实施例中:通过设置两个通孔201,便于使气流进入至过滤筒2的内部,通过设置过滤网202,可阻止较大的杂质进入过滤筒2的内部。

[0027] 作为本实用新型的一种技术优化方案,进风筒101外侧壁的上下两端均固定安装有呈“L”状的固定板6,两个固定板6的外侧壁均贯穿且活动连接有固定销601。

[0028] 本实施例中:通过设置两个固定板6,当转动两个固定销601时,便于将固定板6与过滤筒2进行连接。

[0029] 作为本实用新型的一种技术优化方案,导流板3呈喇叭状。

[0030] 本实施例中:通过设置导流板3呈喇叭状,使得气流沿着过滤筒2的内壁移动,便于静电吸附板4将气流中的灰尘颗粒进行吸附。

[0031] 作为本实用新型的一种技术优化方案,鼓风机本体1后端面的左端连通有出风筒102。

[0032] 本实施例中:通过设置出风筒102,便于使气流从出风筒102流出。

[0033] 作为本实用新型的一种技术优化方案,鼓风机本体1的底端面固定安装有底座9。

[0034] 本实施例中:通过底座9将鼓风机本体1进行支撑,增加鼓风机本体1的稳定性。

[0035] 本实用新型的工作原理及使用流程:首先,启动该装置进行运行,通过电机801转动带动涡轮叶片701转动,使得涡轮叶片701转动产生的吸力,促使外部的空气通过两个通孔201进入至过滤筒2的内部,通过过滤网202,可将较大的杂质隔绝在过滤筒2的外部,接着进入过滤筒2内的气流经过导流板3的导流,使得气流沿着过滤筒2的内壁移动,从而使得静

电吸附板4将气流中的灰尘颗粒进行吸附,将空气中的灰尘颗粒进行清除,接着通过防尘密网501进一步的将气流中的灰尘进一步的进行过滤,避免灰尘进入鼓风机本体1的内部,避免机械损坏,有效的提高了防尘的性能,当需要清理过滤筒2时,只需要转动固定销601,将固定销601从过滤筒2上拆卸下,接着转动过滤筒2,将过滤筒2从进风筒101上拆卸下,从而便于将过滤筒2进行清洗。

[0036] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

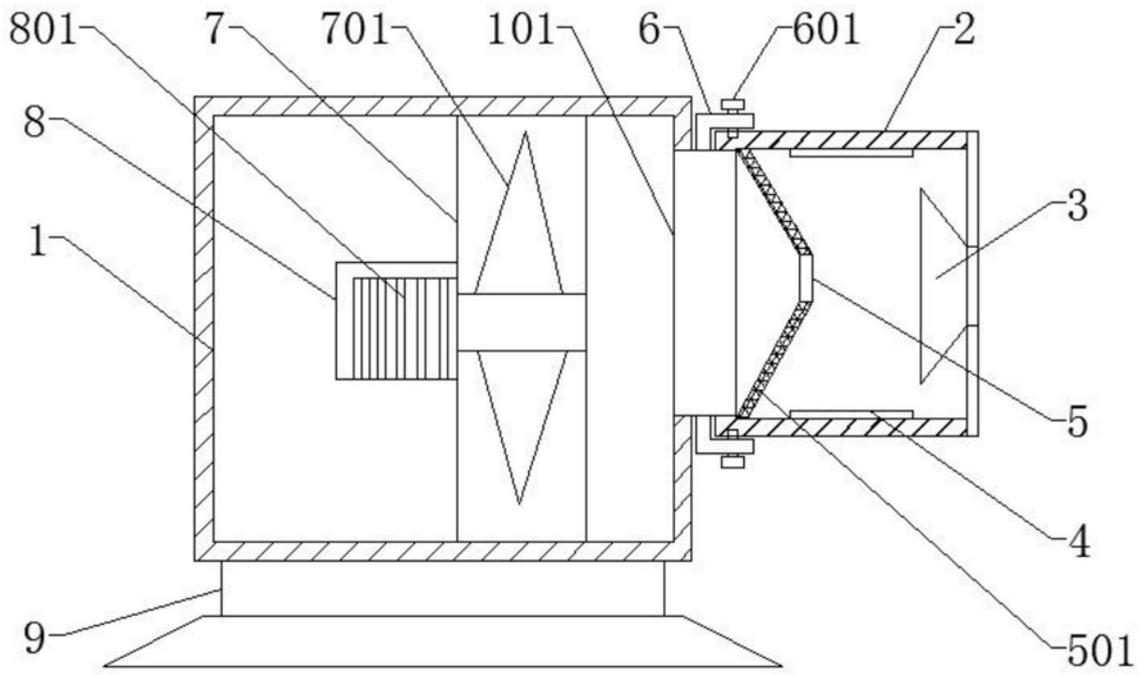


图1

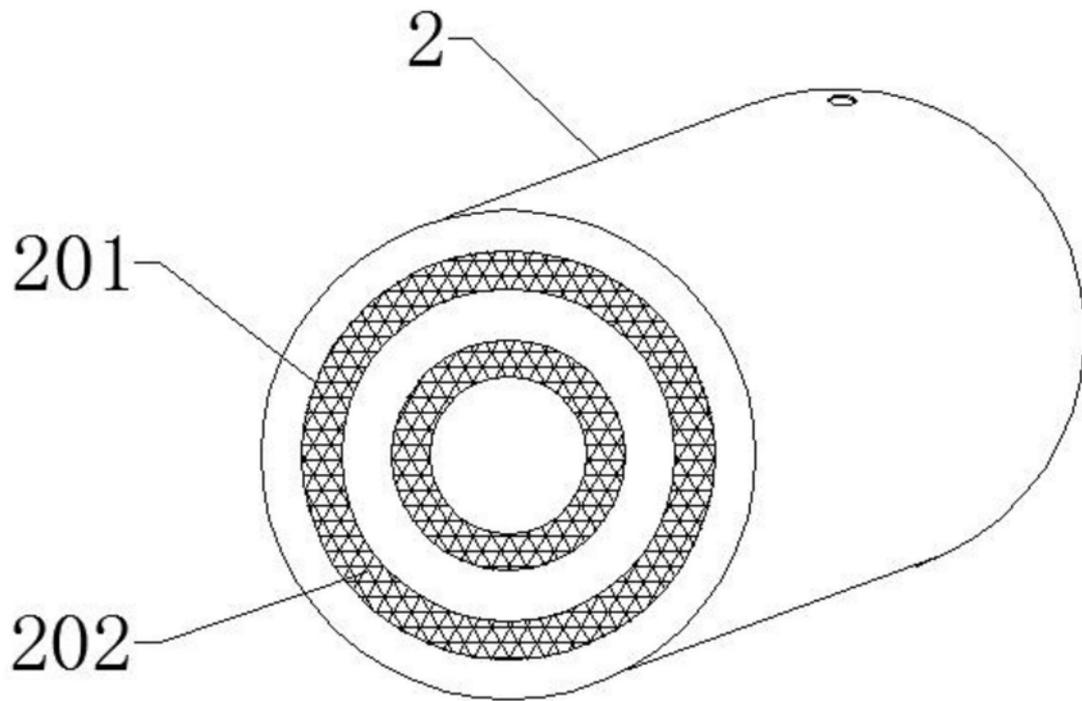


图2

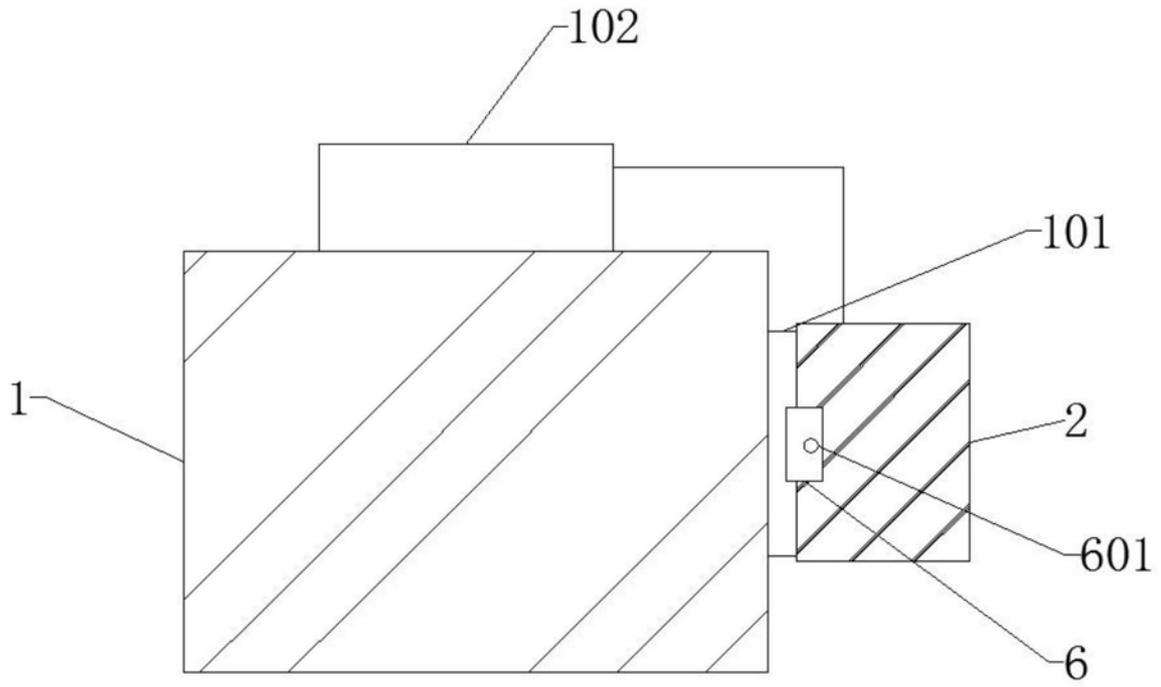


图3