



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207049087 U

(45)授权公告日 2018.02.27

(21)申请号 201720710871.1

(22)申请日 2017.06.19

(73)专利权人 江苏永成环保机械有限公司

地址 225434 江苏省泰州市泰兴市滨江镇  
马甸电厂路

(72)发明人 王金朋 戴保元 刘川山

(51)Int.Cl.

F04D 29/70(2006.01)

F04D 25/08(2006.01)

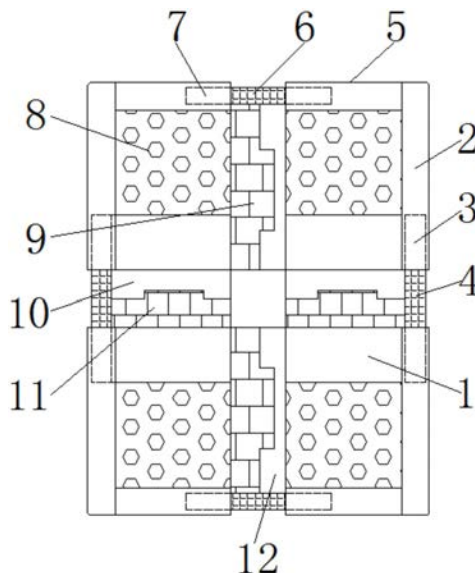
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种空气悬浮轴承高速离心风机的防尘结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种空气悬浮轴承高速离心风机的防尘结构,包括防尘结构主体、第二连接块和第三凹槽,所述防尘结构主体上设置有第一连接块,且第一连接块的内部镶嵌有第一凹槽,所述第一凹槽的内侧连接有第一凸块,所述第二连接块的右端安装有第一连接块,且第二连接块的内部镶嵌有第二凹槽,所述第二连接块之间连接有第二凸块,所述防尘结构主体的表面镶嵌有散热孔,且散热孔的内侧设置有第三凸块,所述第三凸块的右侧安装有第四凹槽,所述第三凹槽的下方镶嵌有散热孔,且第三凹槽的下方安装有第四凸块。该空气悬浮轴承高速离心风机的防尘结构采用拼接的方式进行连接,这样的结构拆卸与安装都比较方便,方便对于防尘结构的清理。



CN 207049087 U

1. 一种空气悬浮轴承高速离心风机的防尘结构,包括防尘结构主体(1)、第二连接块(5)和第三凹槽(10),其特征在于:所述防尘结构主体(1)上设置有第一连接块(2),且第一连接块(2)的内部镶嵌有第一凹槽(3),所述第一凹槽(3)的内侧连接有第一凸块(4),所述第二连接块(5)的右端安装有第一连接块(2),且第二连接块(5)的内部镶嵌有第二凹槽(7),所述第二连接块(5)之间连接有第二凸块(6),所述防尘结构主体(1)的表面镶嵌有散热孔(8),且散热孔(8)的内侧设置有第三凸块(9),所述第三凸块(9)的右侧安装有第四凹槽(12),所述第三凹槽(10)的下方镶嵌有散热孔(8),且第三凹槽(10)的下方安装有第四凸块(11),所述防尘结构主体(1)的内部安置有滤布(15),且滤布(15)的右侧安装有灰尘箱(13),所述灰尘箱(13)的外表面固定有纽扣(14),且灰尘箱(13)的底部安装有滚轮(16),所述灰尘箱(13)的下方镶嵌有轨道(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种空气悬浮轴承高速离心风机的防尘结构,其特征在于:所述防尘结构主体(1)为长方体状。

3. 根据权利要求1所述的一种空气悬浮轴承高速离心风机的防尘结构,其特征在于:所述第一凸块(4)与第一凹槽(3)的形状相吻合,且第一凸块(4)与第一凹槽(3)位于同一竖直线上,第一凹槽(3)分布在第一凸块(4)的上下两侧。

4. 根据权利要求1所述的一种空气悬浮轴承高速离心风机的防尘结构,其特征在于:所述第三凸块(9)、第三凹槽(10)、第四凸块(11)和第四凹槽(12)均设置有两个,且第三凸块(9)和第四凹槽(12)的形状相吻合,第三凹槽(10)和第四凸块(11)的形状相吻合。

5. 根据权利要求1所述的一种空气悬浮轴承高速离心风机的防尘结构,其特征在于:所述灰尘箱(13)与防尘结构主体(1)之间为拆卸连接结构。

6. 根据权利要求1所述的一种空气悬浮轴承高速离心风机的防尘结构,其特征在于:所述滤布(15)的材质为石棉纤维材质。

## 一种空气悬浮轴承高速离心风机的防尘结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及空气悬浮轴承高速离心风机装置技术领域,具体为一种空气悬浮轴承高速离心风机的防尘结构。

### 背景技术

[0002] 空气悬浮轴承高速离心风机应用于在污水处理、冶金、电力、石化等领域,近几年国外研发应用的气悬浮离心式鼓风机,采用了“高速直联电机”和“空气悬浮轴承”这两大突破性核心技术,风机总机械效率高达88%以上,具有效率高、噪声低、振动低、磨损低的特点,比目前的离心鼓风机节电7%~8%左右,并且可彻底解决采用高速齿轮箱传动带来的漏油、油雾污染问题,在离心风机使用的过程中会有灰尘进入到机器内部,因此需要进行防尘。但是,市场上常见空气悬浮轴承高速离心风机的防尘结构都存在着一系列缺陷,比如防尘结构的安装与拆卸不够方便,不方便拆卸下来进行清洗,普通的防尘结构防尘效果过差,对收集的灰尘不方便进行清理的问题,这些问题的存在都影响了市场上空气悬浮轴承高速离心风机防尘装置的使用,满足不了使用的需求,为此,我们提出一种拆卸方便的空气悬浮轴承高速离心风机的防尘结构。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种空气悬浮轴承高速离心风机的防尘结构,以解决上述背景技术中提出的防尘结构的安装与拆卸不够方便,不方便拆卸下来进行清洗,普通的防尘结构防尘效果过差,对收集的灰尘不方便进行清理的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种空气悬浮轴承高速离心风机的防尘结构,包括防尘结构主体、第二连接块和第三凹槽,所述防尘结构主体上设置有第一连接块,且第一连接块的内部镶嵌有第一凹槽,所述第一凹槽的内侧连接有第一凸块,所述第二连接块的右端安装有第一连接块,且第二连接块的内部镶嵌有第二凹槽,所述第二连接块之间连接有第二凸块,所述防尘结构主体的表面镶嵌有散热孔,且散热孔的内侧设置有第三凸块,所述第三凸块的右侧安装有第四凹槽,所述第三凹槽的下方镶嵌有散热孔,且第三凹槽的下方安装有第四凸块,所述防尘结构主体的内部安置有滤布,且滤布的右侧安装有灰尘箱,所述灰尘箱的外表面固定有纽扣,且灰尘箱的底部安装有滚轮,所述灰尘箱的下方镶嵌有轨道。

[0005] 优选的,所述防尘结构主体为长方体状。

[0006] 优选的,所述第一凸块与第一凹槽的形状相吻合,且第一凸块与第一凹槽位于同一竖直线上,第一凹槽分布在第一凸块的上下两侧。

[0007] 优选的,所述第三凸块、第三凹槽、第四凸块和第四凹槽均设置有两个,且第三凸块和第四凹槽的形状相吻合,第三凹槽和第四凸块的形状相吻合。

[0008] 优选的,所述灰尘箱与防尘结构主体之间为拆卸连接结构。

[0009] 优选的,所述滤布的材质为石棉纤维材质。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该空气悬浮轴承高速离心风机的防尘结构可以通过第一凹槽和第一凸块方便的将第一连接块之间进行连接,通过第二凸块和第二凹槽方便的将第二连接块之间进行连接,采用拼接的方式进行连接,这样的结构拆卸与安装都比较方便,方便对于防尘结构主体的清理,滤布可以很好的对灰尘进行过滤,保证了防尘的效果,同时可以通过拉动纽扣取出灰尘箱,从而方便的对灰尘箱内部进行清理,降低了灰尘清理的麻烦,提高了使用的效率,大大提高了防尘结构的便捷程度。

#### 附图说明

[0011] 图1为本实用新型结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型侧视结构示意图;

[0013] 图3为本实用新型轨道结构示意图。

[0014] 图中:1、防尘结构主体,2、第一连接块,3、第一凹槽,4、第一凸块,5、第二连接块,6、第二凸块,7、第二凹槽,8、散热孔,9、第三凸块,10、第三凹槽,11、第四凸块,12、第四凹槽,13、灰尘箱,14、纽扣,15、滤布,16、滚轮,17、轨道。

#### 具体实施方式

[0015] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0016] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种空气悬浮轴承高速离心风机的防尘结构,包括防尘结构主体1、第一连接块2、第一凹槽3、第一凸块4、第二连接块5、第二凸块6、第二凹槽7、散热孔8、第三凸块9、第三凹槽10、第四凸块11、第四凹槽12、灰尘箱13、纽扣14、滤布15、滚轮16和轨道17,防尘结构主体1上设置有第一连接块2,且第一连接块2的内部镶嵌有第一凹槽3,防尘结构主体1为长方体状,防尘结构主体1可以很好的安装在离心风机的外部,可以更好的进行防尘,第一凹槽3的内侧连接有第一凸块4,第一凸块4与第一凹槽3的形状相吻合,且第一凸块4与第一凹槽3位于同一竖直线上,第一凹槽3分布在第一凸块4的上下两侧,通过第一凹槽3和第一凸块4方便的将第一连接块2之间进行连接,通过第二凸块6和第二凹槽7方便的将第二连接块5之间进行连接,采用拼接的方式进行连接,这样的结构拆卸与安装都比较方便,方便对于防尘结构主体1的清理,第二连接块5的右端安装有第一连接块2,且第二连接块5的内部镶嵌有第二凹槽7,第二连接块5之间连接有第二凸块6,防尘结构主体1的表面镶嵌有散热孔8,且散热孔8的内侧设置有第三凸块9,第三凸块9的右侧安装有第四凹槽12,第三凹槽10的下方镶嵌有散热孔8,且第三凹槽10的下方安装有第四凸块11,第三凸块9、第三凹槽10、第四凸块11和第四凹槽12均设置有两个,且第三凸块9和第四凹槽12的形状相吻合,第三凹槽10和第四凸块11的形状相吻合,可以很好的使防尘结构主体1进行密封,保证了拼接处没有缝隙,提高了防尘的效果,防尘结构主体1的内部安置有滤布15,且滤布15的右侧安装有灰尘箱13,滤布15的材质为石棉纤维材质,滤布15可以很好的对灰尘进行过滤,保证了防尘的效果,灰尘箱13的外表面固定有纽扣14,且灰尘箱13的底部安装有滚轮16,灰尘箱13与防尘结构主体1之间为拆卸连接结构,可以以通过拉动纽

扣14取出灰尘箱13,从而方便的对灰尘箱13内部进行清理,避免了灰尘清理的麻烦,提高了使用的效率,灰尘箱13的下方镶嵌有轨道17。

[0017] 工作原理:对于这类的空气悬浮轴承高速离心风机的防尘结构首先将防尘结构主体的各部分套在离心风机上,然后通过将第二凸块6插入第二凹槽7从而对第二连接块5之间进行连接,再将第一凸块4插入第一凹槽3中对第一连接块2之间进行连接,插入完成后第三凹槽10与第四凸块11完全贴合,第三凸块9与第四凹槽12完全贴合,这样就很好的对缝隙进行密封,拼接完成后灰尘通过散热孔8进入到防尘结构主体1的内部,然后灰尘通过滤布15进行过滤,灰尘经过过滤落入到灰尘箱13中,然后通过纽扣14拉动灰尘箱13底部的滚轮16在轨道17上滑动,从而方便的对粉尘箱13进行拆卸清理,可以根据安装的方法对防尘结构主体1进行方便的拆卸,就这样完成整个空气悬浮轴承高速离心风机的防尘结构的使用过程。

[0018] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

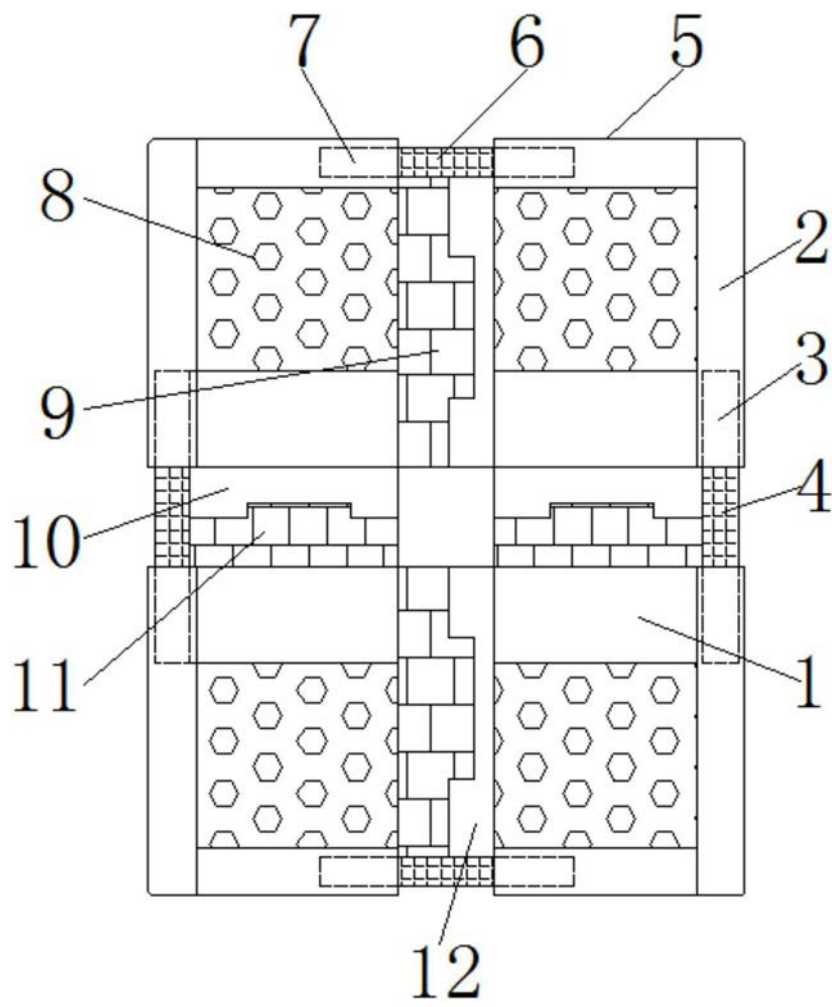


图1

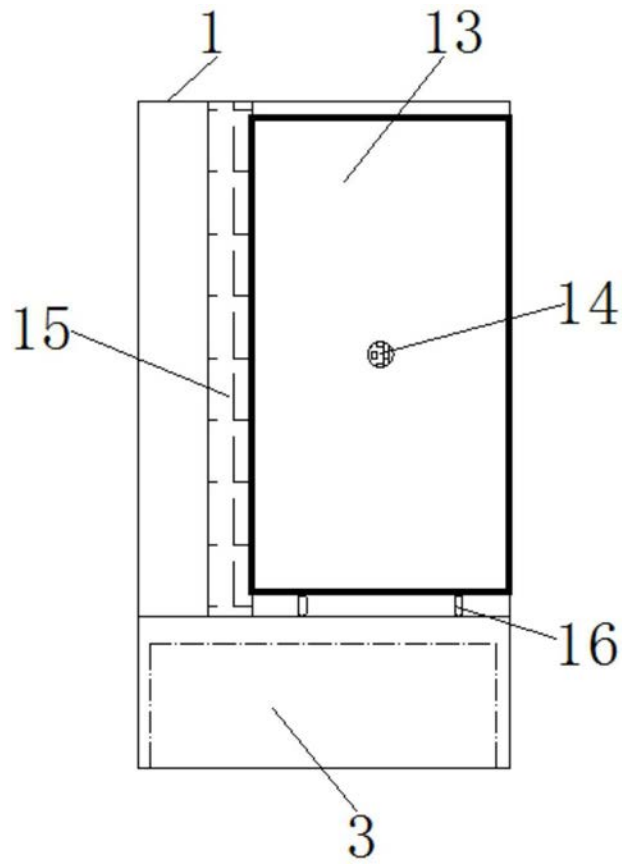


图2

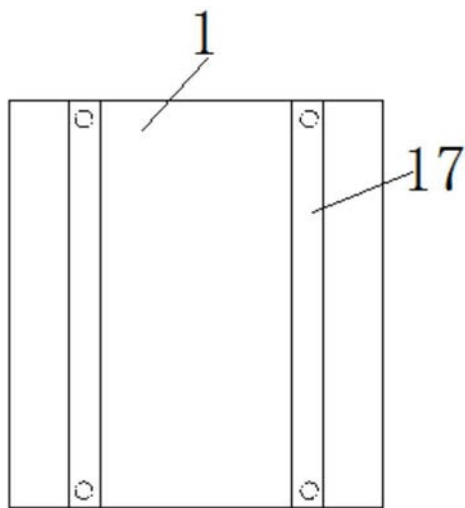


图3