(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221790423 U
(45)授权公告日 2024.10.01

(21)申请号 202323560725.X

(22)申请日 2023.12.26

(73)专利权人 中国人寿保险股份有限公司无锡市分公司
地址 214100 江苏省无锡市滨湖区梁清路4号

(72)发明人 何堃 全亚威

(74)专利代理机构 杭州锐创知识产权代理有限公司 33542
专利代理师 孙威

(51)Int.Cl.
B08B 7/02(2006.01)
B08B 5/04(2006.01)

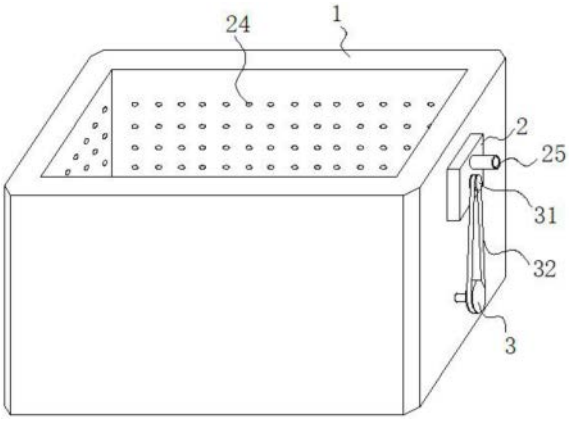
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种网络设备除尘结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种网络设备除尘结构，包括除尘壳，所述除尘壳内部的底端水平设置有震动板，还包括除尘孔和安装槽，所述除尘孔均匀开设在除尘壳的内壁，所述安装槽水平开设在除尘壳底侧的内部，所述安装槽的内部设置有震动机构，所述除尘壳的两侧设置有除尘机构，通过驱动电机、第一锥齿轮、第二锥齿轮和第一固定杆的结合，能够使网络设备缝隙中的灰尘松散，通过第一皮带轮、第二皮带轮和传动皮带的结合，第二固定杆能够带动抽风扇叶转动抽风，从而对震动过程中的网络设备进行除尘作业，从而解决现有的网络设备除尘装置，需要工作人员手动清理，劳动强度大，以及不方便清理网络设备缝隙中灰尘的问题。



CN 221790423 U

1.一种网络设备除尘结构,包括除尘壳(1),所述除尘壳(1)内部的底端水平设置有震动板(11),其特征在于:还包括除尘孔(24)和安装槽(12),所述除尘孔(24)均匀开设在除尘壳(1)的内壁,所述安装槽(12)水平开设在除尘壳(1)底侧的内部,所述安装槽(12)的内部设置有震动机构,所述除尘壳(1)的两侧设置有除尘机构;

所述震动机构包括驱动电机(13)、第一固定杆(15)、连接板(18)和连接杆(19),所述驱动电机(13)固定连接在安装槽(12)底端内壁的中部,所述第一固定杆(15)置于安装槽(12)内部的两侧贯穿并固定安装有凸轮(17),所述连接板(18)上表面的四个拐角均竖直固定连接有连接杆(19),四组所述连接杆(19)的顶端贯穿安装槽(12)的顶端内壁并与震动板(11)的下表面固定连接;

所述除尘机构包括风机仓(2)、第二固定杆(21)和抽风槽(23),所述风机仓(2)的数量为两组,两组所述风机仓(2)分别贯穿除尘壳(1)的两侧并与除尘壳(1)固定连接,所述抽风槽(23)开设在除尘壳(1)的壳壁内部,所述第二固定杆(21)置于风机仓(2)内部的一端固定连接有抽风扇叶(22),所述第一固定杆(15)的两端均固定连接有第一皮带轮(3),所述第二固定杆(21)置于风机仓(2)外侧的一端固定安装有第二皮带轮(31)。

2.根据权利要求1所述的一种网络设备除尘结构,其特征在于:所述第一皮带轮(3)经传动皮带(32)与第二皮带轮(31)传动连接,所述第一皮带轮(3)直径为第二皮带轮(31)直径的两倍。

3.根据权利要求1所述的一种网络设备除尘结构,其特征在于:所述第一固定杆(15)的两侧通过轴承与安装槽(12)两侧的内壁转动连接,所述第二固定杆(21)通过轴承与风机仓(2)一侧的内壁转动连接。

4.根据权利要求1所述的一种网络设备除尘结构,其特征在于:所述驱动电机(13)的电机轴固定连接有第一锥齿轮(14),所述第一固定杆(15)的中部贯穿并固定连接有第二锥齿轮(16),所述第一锥齿轮(14)与第二锥齿轮(16)啮合。

5.根据权利要求1所述的一种网络设备除尘结构,其特征在于:所述凸轮(17)抵触在连接板(18)的底侧,所述连接板(18)与除尘壳(1)的尺寸相配合。

6.根据权利要求1所述的一种网络设备除尘结构,其特征在于:所述抽风槽(23)呈口字形,所述风机仓(2)与抽风槽(23)连通,所述除尘孔(24)经抽风槽(23)与风机仓(2)连通。

7.根据权利要求1所述的一种网络设备除尘结构,其特征在于:所述风机仓(2)一侧的上端固定安装有除尘管(25),所述除尘管(25)的一端与风机仓(2)连通。

一种网络设备除尘结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于网络设备除尘技术领域,具体涉及一种网络设备除尘结构。

背景技术

[0002] 网络设备的种类繁多,且与日俱增。网络设备及部件是连接到网络中的物理实体,在使用信息工程网络设备时,空气中的粉尘会附着在信息工程网络设备上,随着灰尘的积累,会出现短路等故障,从而影响设备正常使用。

[0003] 发明人发现现有技术中至少存在以下问题没有得到解决,在一些施工现场和工地,灰尘较多,在使用网络设备后,需要及时进行清理,在清理网络设备时,主要通过工作人员手持毛刷或者吹风机进行清理,劳动强度大,而且在清理过程中,无法有效对网络设备缝隙中的灰尘进行清理。

[0004] 因此提出一种网络设备除尘结构,能够解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种网络设备除尘结构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种网络设备除尘结构,包括除尘壳,所述除尘壳内部的底端水平设置有震动板,还包括除尘孔和安装槽,所述除尘孔均匀开设在除尘壳的内壁,所述安装槽水平开设在除尘壳底侧的内部,所述安装槽的内部设置有震动机构,所述除尘壳的两侧设置有除尘机构;所述震动机构包括驱动电机、第一固定杆、连接板和连接杆,所述驱动电机固定连接在安装槽底端内壁的中部,所述第一固定杆置于安装槽内部的两侧贯穿并固定安装有凸轮,所述连接板上表面的四个拐角均竖直固定连接有连接杆,四组所述连接杆的顶端贯穿安装槽的顶端内壁并与震动板的下表面固定连接;所述除尘机构包括风机仓、第二固定杆和抽风槽,所述风机仓的数量为两组,两组所述风机仓分别贯穿除尘壳的两侧并与除尘壳固定连接,所述抽风槽开设在除尘壳的壳壁内部,所述第二固定杆置于风机仓内部的一端固定连接有抽风扇叶,所述第一固定杆的两端均固定连接有第一皮带轮,所述第二固定杆置于风机仓外侧的一端固定安装有第二皮带轮。

[0007] 作为一种优选的实施方式,所述第一皮带轮经传动皮带与第二皮带轮传动连接,所述第一皮带轮直径为第二皮带轮直径的两倍。

[0008] 作为一种优选的实施方式,所述第一固定杆的两侧通过轴承与安装槽两侧的内壁转动连接,所述第二固定杆通过轴承与风机仓一侧的内壁转动连接。

[0009] 作为一种优选的实施方式,所述驱动电机的电机轴固定连接有第一锥齿轮,所述第一固定杆的中部贯穿并固定连接有第二锥齿轮,所述第一锥齿轮与第二锥齿轮啮合。

[0010] 作为一种优选的实施方式,所述凸轮抵触在连接板的底侧,所述连接板与除尘壳的尺寸相配合。

[0011] 作为一种优选的实施方式,所述抽风槽呈口字形,所述风机仓与抽风槽连通,所述除尘孔经抽风槽与风机仓连通。

[0012] 作为一种优选的实施方式,所述风机仓一侧的上端固定安装有除尘管,所述除尘管的一端与风机仓连通。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 本实用新型,通过驱动电机、第一锥齿轮、第二锥齿轮和第一固定杆的结合,当需要对网络设备进行除尘作业时,把网络设备放置在除尘壳内的震动板上,控制驱动电机工作,能够带动第一锥齿轮转动,经第二锥齿轮能够带动第一固定杆转动,从而带动凸轮转动,进一步连接板通过连接杆能够带动震动板震动,从而使网络设备缝隙中的灰尘松散,通过第一皮带轮、第二皮带轮和传动皮带的结合,第一固定杆带动凸轮转动的过程中,能够带动第一皮带轮转动,经传动皮带能够带动第二皮带轮转动,从而带动第二固定杆一端的抽风扇叶转动抽风,通过抽风槽与除尘壳内壁的除尘孔连通,能够有效对震动过程中的网络设备进行除尘作业,从而解决现有的网络设备除尘装置,需要工作人员手动清理,劳动强度大,以及不方便清理网络设备缝隙中灰尘的问题;

[0015] 本实用新型,通过在除尘壳的两侧均设置有除尘机构,能够提高网络设备的除尘效果,通过第一皮带轮直径为第二皮带轮直径的两倍,能够提高抽风扇叶的转速,进一步提高除尘机构的除尘效果。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构的主视图;

[0017] 图2为本实用新型结构的结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型结构的抽风槽俯视图。

[0019] 图中:1、除尘壳;11、震动板;12、安装槽;13、驱动电机;14、第一锥齿轮;15、第一固定杆;16、第二锥齿轮;17、凸轮;18、连接板;19、连接杆;2、风机仓;21、第二固定杆;22、抽风扇叶;23、抽风槽;24、除尘孔;25、除尘管;3、第一皮带轮;31、第二皮带轮;32、传动皮带。

具体实施方式

[0020] 下面结合实施例对本实用新型做进一步的描述。

[0021] 以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的保护范围。实施例中的条件可以根据具体条件做进一步的调整,在本实用新型的构思前提下对本实用新型的方法简单改进都属于本实用新型要求保护的范围。

[0022] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种网络设备除尘结构,包括除尘壳1,所述除尘壳1内部的底端水平设置有震动板11,还包括除尘孔24和安装槽12,所述除尘孔24均匀开设在除尘壳1的内壁,所述安装槽12水平开设在除尘壳1底侧的内部,所述安装槽12的内部设置有震动机构,所述除尘壳1的两侧设置有除尘机构;所述震动机构包括驱动电机13、第一固定杆15、连接板18和连接杆19,所述驱动电机13固定连接在安装槽12底端内壁的中部,所述驱动电机13的电机轴固定连接有第一锥齿轮14,所述第一固定杆15的中部贯穿并固定连接有第二锥齿轮16,所述第一锥齿轮14与第二锥齿轮16啮合,所述第一固定杆15置于安装槽12内部的两侧贯穿并固定安装有凸轮17,所述连接板18上表面的四个拐角均竖直固定连接

有连接杆19,四组所述连接杆19的顶端贯穿安装槽12的顶端内壁并与震动板11的下表面固定连接;所述除尘机构包括风机仓2、第二固定杆21和抽风槽23,所述风机仓2的数量为两组,两组所述风机仓2分别贯穿除尘壳1的两侧并与除尘壳1固定连接,所述抽风槽23开设在除尘壳1的壳壁内部,所述第二固定杆21置于风机仓2内部的一端固定连接有抽风扇叶22,所述第一固定杆15的两端均固定连接有第一皮带轮3,所述第二固定杆21置于风机仓2外侧的一端固定安装有第二皮带轮31;

[0023] 当需要对网络设备进行除尘作业时,把网络设备放置在除尘壳1内的震动板11上,控制驱动电机13工作,能够带动第一锥齿轮14转动,经第二锥齿轮16能够带动第一固定杆15转动,从而带动凸轮17转动,当凸轮17的凸端与连接板18的底侧贴合时,连接板18经连接杆19能够推动震动板11往上移动,在凸轮17转动过程中,凸轮17的凸端远离连接板18时,连接板18能够带动震动板11往下移动,进一步震动板11上下往复震动,使网络设备缝隙中的灰尘松散,在第一固定杆15带动凸轮17转动的过程中,能够带动第一皮带轮3转动,经传动皮带32能够带动第二皮带轮31转动,从而带动第二固定杆21一端的抽风扇叶22转动抽风,通过抽风槽23与除尘壳1内壁的除尘孔24连通,能够有效对震动过程中的网络设备进行除尘作业,从而解决现有的网络设备除尘装置,需要工作人员手动清理,劳动强度大,以及不方便清理网络设备缝隙中灰尘的问题。

[0024] 具体的,参见图1-2,所述第一皮带轮3经传动皮带32与第二皮带轮31传动连接,所述第一皮带轮3直径为第二皮带轮31直径的两倍,通过在除尘壳1的两侧均设置有除尘机构,能够提高网络设备的除尘效果,通过第一皮带轮3直径为第二皮带轮31直径的两倍,能够提高抽风扇叶22的转速,进一步提高除尘机构的除尘效果。

[0025] 进一步的,参见图1-2,所述第一固定杆15的两侧通过轴承与安装槽12两侧的内壁转动连接,所述第二固定杆21通过轴承与风机仓2一侧的内壁转动连接,能够提高第一固定杆15和第二固定杆21的转动稳定性,进一步提高第一皮带轮3与第二皮带轮31的连接稳定性。

[0026] 值得说明的是,参见图2,所述凸轮17抵触在连接板18的底侧,所述连接板18与除尘壳1的尺寸相配合,凸轮17转动过程中,震动板11能够在除尘壳1内稳定的震动。

[0027] 值得注意的是,参见图1-3,所述抽风槽23呈口字形,所述风机仓2与抽风槽23连通,所述除尘孔24经抽风槽23与风机仓2连通,能够有效清理网络设备。

[0028] 值得介绍的是,参见图1-2,所述风机仓2一侧的上端固定安装有除尘管25,所述除尘管25的一端与风机仓2连通,把除尘管25的另一端端与对应的集尘机构连通,方便灰尘的收集。

[0029] 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。

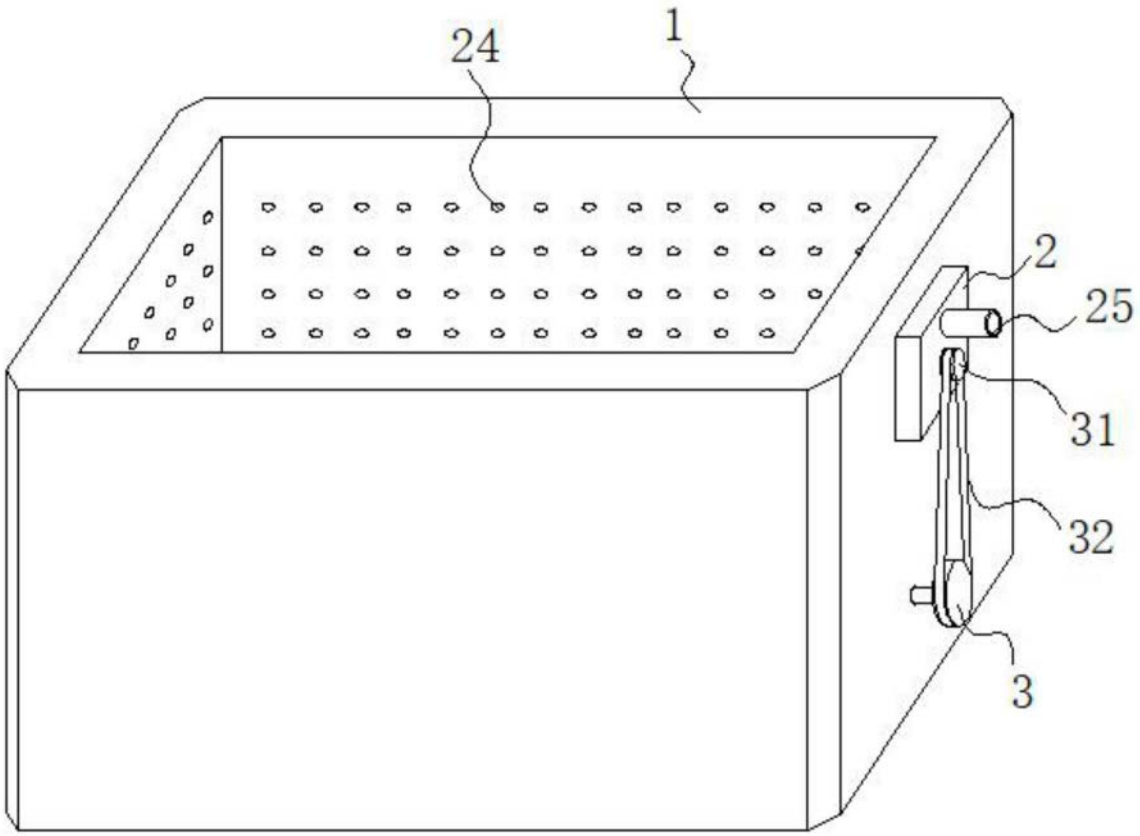


图1

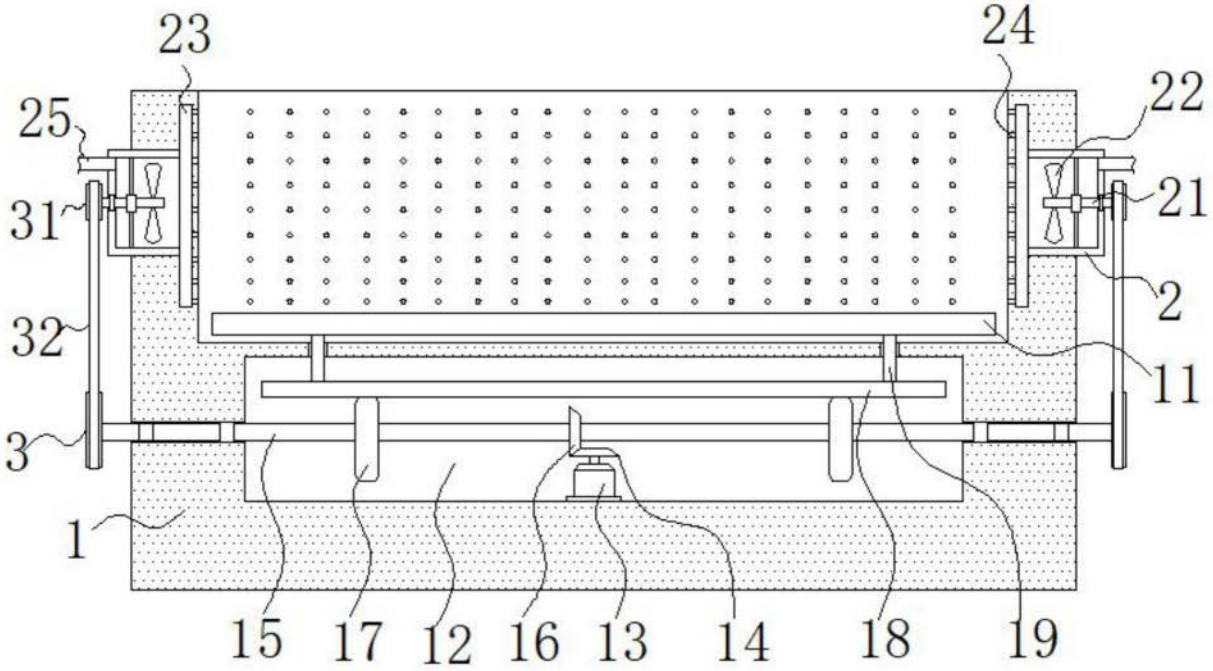


图2

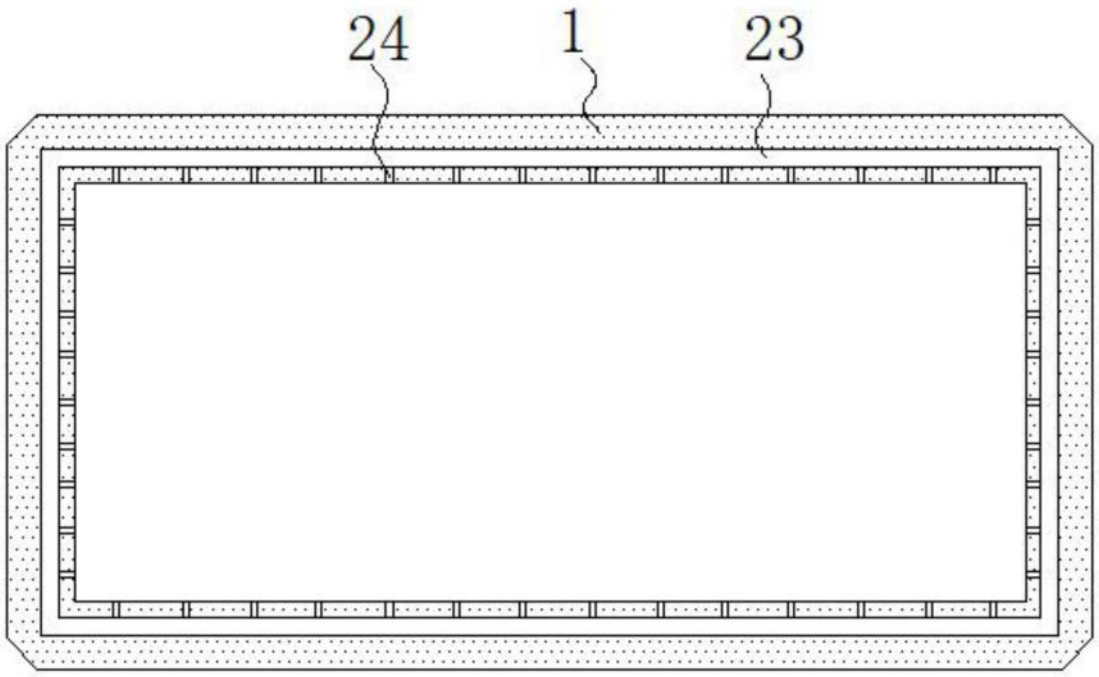


图3