



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211321829 U

(45)授权公告日 2020.08.21

(21)申请号 202020334528.3

(22)申请日 2020.03.17

(73)专利权人 泉州市天创信息技术有限公司

地址 362300 福建省泉州市南安市丰州镇
丰州村从元地103号

(72)发明人 郑桂云 吴华疆

(74)专利代理机构 六安市新图匠心专利代理事
务所(普通合伙) 34139

代理人 陈斌

(51)Int.Cl.

H05K 7/14(2006.01)

H05K 7/20(2006.01)

B08B 1/00(2006.01)

B08B 1/04(2006.01)

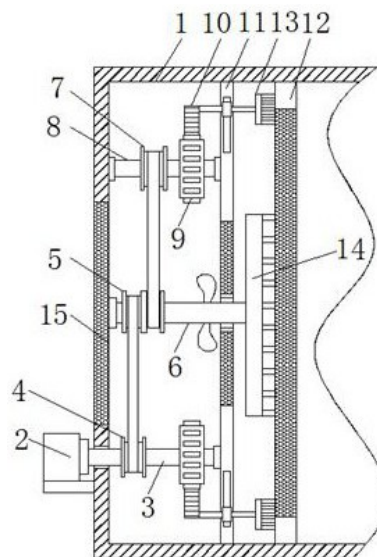
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种智能化系统集成用网络机柜

(57)摘要

本实用新型公开了一种智能化系统集成用网络机柜,涉及网络机柜用技术领域,针对网络机柜在运行过程中散热与除尘的问题,现提出如下方案,包括壳体,所述壳体的左侧外壁上固定连接有电机,所述电机的输出端安装有第一转轴,所述第一转轴上通过螺栓连接有主动皮带轮,所述主动皮带轮的上方设有双槽从动皮带轮,所述双槽从动皮带轮上通过螺栓连接有第二转轴,所述双槽从动皮带轮的上方设有从动皮带轮,所述从动皮带轮上通过螺栓连接有第三转轴。本实用新型通过各种结构的组合使得装置不仅可以进行风力散热,且可以对设备进行自动除尘,从而防止防尘网的堵塞,提高了设备的使用寿命,且本装置的自动除尘减轻了工作人员的劳动量,节约成本。



1. 一种智能化系统集成用网络机柜, 包括壳体(1), 其特征在于, 所述壳体(1)的左侧外壁上固定连接有电机(2), 所述电机(2)的输出端安装有第一转轴(3), 所述第一转轴(3)上通过螺栓连接有主动皮带轮(4), 所述主动皮带轮(4)的上方设有双槽从动皮带轮(5), 所述双槽从动皮带轮(5)上通过螺栓连接有第二转轴(6), 所述双槽从动皮带轮(5)的上方设有从动皮带轮(7), 所述从动皮带轮(7)上通过螺栓连接有第三转轴(8), 所述第一转轴(3)与第三转轴(8)上安装有齿轮(9), 所述齿轮(9)的背面设有齿条(10), 且齿轮(9)与齿条(10)之间啮合传动, 所述第二转轴(6)的右端安装有第二毛刷(14)板, 所述壳体(1)的内部设有竖板(11)与挡板(12), 所述竖板(11)上滑动连接有两个第一毛刷板(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种智能化系统集成用网络机柜, 其特征在于, 所述壳体(1)的左侧外壁上焊接有横板, 所述横板的顶部通过螺栓连接有电机(2), 所述壳体(1)的左侧壳壁上开设有第一槽孔与第二槽孔, 所述第一转轴(3)的右端穿过第一槽孔, 所述第二槽孔中安装有通风板(15)。

3. 根据权利要求1所述的一种智能化系统集成用网络机柜, 其特征在于, 所述第一转轴(3)的右端安装有第一轴承, 所述第一轴承右侧固定连接于竖板(11)上, 所述第二转轴(6)的左端安装有第二轴承, 所述第二轴承的左侧固定连接于壳体(1)的左侧内壁上, 所述竖板(11)上开设有第三槽孔, 所述第二转轴(6)的右端穿过第三槽孔。

4. 根据权利要求1所述的一种智能化系统集成用网络机柜, 其特征在于, 所述第三转轴(8)的左端安装有第三轴承, 所述第三轴承的左侧固定连接于壳体(1)的左侧内壁上, 所述第三转轴(8)的右端安装有第四轴承, 所述第四轴承的右侧固定连接于竖板(11)上, 所述竖板(11)上开设有两个第四槽孔, 所述第四槽孔中安装有第一防尘网。

5. 根据权利要求1所述的一种智能化系统集成用网络机柜, 其特征在于, 所述壳体(1)的背面内壁上开设有第一滑槽, 所述第一滑槽的内部滑动连接有第一滑块, 所述第一滑块上焊接有齿条(10), 所述竖板(11)上开设有两个第二滑槽, 所述第二滑槽的内部滑动连接有第二滑块, 所述第二滑块的两侧焊接有支杆, 左侧所述支杆的左端焊接于齿条(10)上, 右侧所述支杆的右端焊接有第一毛刷板(13)。

6. 根据权利要求1所述的一种智能化系统集成用网络机柜, 其特征在于, 所述第二转轴(6)上通过螺栓连接有扇叶, 所述挡板(12)上开设有第五槽孔, 所述第五槽孔中安装有第二防尘网, 所述壳体(1)的正面壳壁上开设有开口。

7. 根据权利要求1所述的一种智能化系统集成用网络机柜, 其特征在于, 所述主动皮带轮(4)与双槽从动皮带轮(5)之间连接有第一皮带, 所述双槽从动皮带轮(5)与从动皮带轮(7)之间连接有第二皮带。

一种智能化系统集成用网络机柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及网络机柜用技术领域,尤其涉及一种智能化系统集成用网络机柜。

背景技术

[0002] 网络机柜,用来组合安装面板、插件、插箱、电子元件、器件和机械零件与部件,使其构成一个整体的安装箱,根据目前的类型来看,有服务器机柜、壁挂式机柜、网络型机柜、标准机柜、智能防护型室外机柜等。

[0003] 现有的网络机柜一般情况下对于其内部的散热采用简单的通风板进行散热,而对于其内部电子元器件的防尘只有简单的防尘板,然后需要人工除尘,这样防尘板人员堵塞,从而削弱散热效果,缩短设备的使用寿命。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提出的一种智能化系统集成用网络机柜,解决了网络机柜在运行过程中散热与除尘的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种智能化系统集成用网络机柜,包括壳体,所述壳体的左侧外壁上固定连接有机,所述电机的输出端安装有第一转轴,所述第一转轴上通过螺栓连接有主动皮带轮,所述主动皮带轮的上方设有双槽从动皮带轮,所述双槽从动皮带轮上通过螺栓连接有第二转轴,所述双槽从动皮带轮的上方设有从动皮带轮,所述从动皮带轮上通过螺栓连接有第三转轴,所述第一转轴与第三转轴上安装有齿轮,所述齿轮的背面设有齿条,且齿轮与齿条之间啮合传动,所述第二转轴的右端安装有第二毛刷板,所述壳体的内部设有竖板与挡板,所述竖板上滑动连接有两个第一毛刷板。

[0007] 优选的,所述壳体的左侧外壁上焊接有横板,所述横板的顶部通过螺栓连接有电机,所述壳体的左侧壳壁上开设有第一槽孔与第二槽孔,所述第一转轴的右端穿过第一槽孔,所述第二槽孔中安装有通风板。

[0008] 优选的,所述第一转轴的右端安装有第一轴承,所述第一轴承右侧固定连接于竖板上,所述第二转轴的左端安装有第二轴承,所述第二轴承的左侧固定连接于壳体的左侧内壁上,所述竖板上开设有第三槽孔,所述第二转轴的右端穿过第三槽孔。

[0009] 优选的,所述第三转轴的左端安装有第三轴承,所述第三轴承的左侧固定连接于壳体的左侧内壁上,所述第三转轴的右端安装有第四轴承,所述第四轴承的右侧固定连接于竖板上,所述竖板上开设有两个第四槽孔,所述第四槽孔中安装有第一防尘网。

[0010] 优选的,所述壳体的背面内壁上开设有第一滑槽,所述第一滑槽的内部滑动连接有第一滑块,所述第一滑块上焊接有齿条,所述竖板上开设有两个第二滑槽,所述第二滑槽的内部滑动连接有第二滑块,所述第二滑块的两侧焊接有支杆,左侧所述支杆的左端焊接于齿条上,右侧所述支杆的右端焊接有第一毛刷板。

[0011] 优选的,所述第二转轴上通过螺栓连接有扇叶,所述挡板上开设有第五槽孔,所述第五槽孔中安装有第二防尘网,所述壳体的正面壳壁上开设有开口。

[0012] 优选的,所述主动皮带轮与双槽从动皮带轮之间连接有第一皮带,所述双槽从动皮带轮与从动皮带轮之间连接有第二皮带。

[0013] 与现有的技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型通过安装电机、第一转轴、主动皮带轮、双槽从动皮带轮、第二转轴、扇叶和通风板的组合使得装置可以进行风力散热,从而提高散热效果,而从动皮带轮、第三转轴、齿轮、齿条、第一毛刷板、第二毛刷板、第一防尘网和第二防尘网的组合使得装置可以在运行时,进行自动除尘,从而防止防尘网堵塞,提高设备的使用寿命。

[0014] 综上所述,本实用新型通过各种结构的组合使得装置不仅可以进行风力散热,且可以对设备进行自动除尘,从而防止防尘网的堵塞,提高了设备的使用寿命,且本装置的自动除尘减轻了工作人员的劳动量,节约成本。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种智能化系统集成用网络机柜的正面剖视结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种智能化系统集成用网络机柜的侧视结构示意图。

[0017] 图中:1壳体、2电机、3第一转轴、4主动皮带轮、5双槽从动皮带轮、6第二转轴、7从动皮带轮、8第三转轴、9齿轮、10齿条、11竖板、12挡板、13第一毛刷板、14第二毛刷板、15通风板。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 参照图1-2,一种智能化系统集成用网络机柜,包括壳体1,壳体1的左侧外壁上固定连接有机电2,电机2的输出端安装有第一转轴3,第一转轴3上通过螺栓连接有主动皮带轮4,主动皮带轮4的上方设有双槽从动皮带轮5,双槽从动皮带轮5上通过螺栓连接有第二转轴6,双槽从动皮带轮5的上方设有从动皮带轮7,从动皮带轮7上通过螺栓连接有第三转轴8,第一转轴3与第三转轴8上安装有齿轮9,齿轮9的背面设有齿条10,且齿轮9与齿条10之间啮合传动,第二转轴6的右端安装有第二毛刷14板,壳体1的内部设有竖板11与挡板12,竖板11上滑动连接有两个第一毛刷板13。

[0020] 壳体1的左侧外壁上焊接有横板,横板的顶部通过螺栓连接有电机2,壳体1的左侧壳壁上开设有第一槽孔与第二槽孔,第一转轴3的右端穿过第一槽孔,第二槽孔中安装有通风板15,第一转轴3的右端安装有第一轴承,第一轴承右侧固定连接于竖板11上,第二转轴6的左端安装有第二轴承,第二轴承的左侧固定连接于壳体1的左侧内壁上,竖板11上开设有第三槽孔,第二转轴6的右端穿过第三槽孔,第一转轴3的右端安装有第一轴承,第一轴承右侧固定连接于竖板11上,第二转轴6的左端安装有第二轴承,第二轴承的左侧固定连接于壳体1的左侧内壁上,竖板11上开设有第三槽孔,第二转轴6的右端穿过第三槽孔,壳体1的背

面内壁上开设有第一滑槽,第一滑槽的内部滑动连接有第一滑块,第一滑块上焊接有齿条10,竖板11上开设有两个第二滑槽,第二滑槽的内部滑动连接有第二滑块,第二滑块的两侧焊接有支杆,左侧支杆的左端焊接于齿条10上,右侧支杆的右端焊接有第一毛刷板13,第二转轴6上通过螺栓连接有扇叶,挡板12上开设有第五槽孔,第五槽孔中安装有第二防尘网,壳体1的正面壳壁上开设有开口,主动皮带轮4与双槽从动皮带轮5之间连接有第一皮带,双槽从动皮带轮5与从动皮带轮7之间连接有第二皮带。

[0021] 本实施例中,首先,启动电机2,从而带动第一转轴3进行旋转,使得主动皮带轮4与齿轮9进行旋转,主动皮带轮4通过第一皮带使得双槽从动皮带轮5进行旋转,从而带动第二转轴6进行旋转,使得扇叶与第二毛刷板14进行旋转,从而对装置进行散热与除尘,而双槽从动皮带轮5通过第二皮带使得从动皮带轮7进行旋转,带动第三转轴8进行转动,从而带动齿轮9进行旋转,齿轮9与齿条10之间啮合传动,从而带动齿条10的上下移动,使得第一毛刷板13进行上下移动,从而对第二防尘网进行除尘,从而有效的防止防尘网堵塞,工作人员可以定期通过壳体1正面的开口对壳体1内部的灰尘进行清理。

[0022] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

