(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 203004845 U
(45)授权公告日 2013.06.19

(21)申请号 201320016328.3

(22)申请日 2013.01.14

(73)专利权人 徐明伟
地址 236700 安徽省亳州市利辛县中疃镇代郢村徐王庄 59 户

(72)发明人 徐明伟

(74)专利代理机构 安徽省阜阳市科颍专利事务所 34108
代理人 徐宝泉

(51)Int.Cl.
B43L 21/00(2006.01)
B43L 21/02(2006.01)

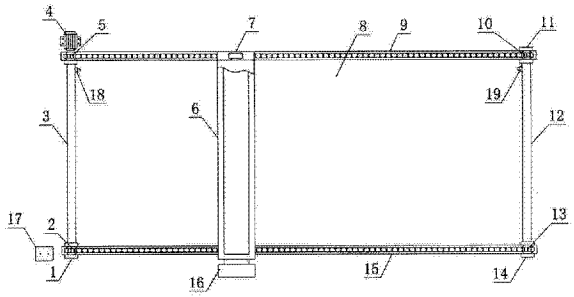
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

电动式黑板清洁器

(57)摘要

本实用新型公开了一种电动式黑板清洁器，它是在黑板支架上装有黑板，黑板的上端设有上轨道，下端设有下轨道，上下轨道分别固定安装在支架上，上下轨道之间设有滑轮轴，滑轮轴的上端设有上滑轮，滑轮轴的下端设有下滑轮，滑轮轴上装有擦板刷固定架，擦板刷固定架靠黑板的一侧设有擦板刷，黑板的左上侧装有低速电机，低速电机固定在黑板左侧的支架上，低速电机的底端设有驱动链轮，驱动链轮的下端设有驱动轴，黑板的右侧支架上装有上随动链轮轴套，上随动链轮轴套的底端设有上随动链轮，上随动链轮的下端设有随动轴，随动轴的下端设有下随动链轮，使用时，操作电源倒顺开关，即可拉动擦板刷左右往复运动擦拭黑板上的粉笔字迹。



CN 203004845 U

1. 一种电动式黑板清洁器，由黑板支架、黑板、擦板刷、集尘袋及低速电机组成，黑板支架安装在讲台上方的墙壁上，黑板支架上装有黑板，其特征在于：所述黑板（8）的上端设有上轨道（9），下端设有下轨道（15），上下轨道分别固定安装在支架上，上下轨道之间设有滑轮轴，滑轮轴的上下两端装有上下两个滑轮（7），上下滑轮分别安装在上下轨道内，滑轮轴上设有擦板刷固定架（6），擦板刷固定架由上滑轮及下滑轮安装在黑板的前侧面，擦板刷固定架靠黑板的一侧设有擦板刷，黑板的左上侧装有低速电机（4），低速电机固定在黑板左侧的支架上，低速电机的底端设有驱动链轮（5），驱动链轮的下端装有驱动轴（3），驱动轴的下端装有下驱动链轮（2），下驱动链轮与驱动轴为键销连接，下驱动链轮由下驱动轴套（1）安装在支架上，黑板的右侧支架上装有随动轴 12，随动轴的上端装有上随动链轮（10），上随动链轮的上端设有上随动轴套（11），随动轴的下端设有下随动链轮（13），下随动链轮的下侧设有下随动轴套（14），上下随动链轮套装在随动轴的上下两端，由键销与随动轴固定一体。

2. 根据权利要求 1 所述的电动式黑板清洁器，其特征在于：所述的上、下随动轴套分别套装在随动轴的上下两端，与随动轴为滑动连接，上、下随动轴套由螺钉安装在支架上，上下驱动链轮与上下随动链轮上装有驱动链条，电机驱动链轮及下驱动链轮前侧的驱动链条分别固定连接在擦板刷左侧的固定架上，上下随动链轮前侧的驱动链条分别连接固定在擦板刷右侧的固定架上，黑板左侧的墙壁上装有电源倒顺开关（17），黑板的左侧设有左限位开关（18），黑板的右侧设有右限位开关（19），擦板刷的下端设有集尘袋（16）。

电动式黑板清洁器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种黑板擦，尤其是一种清理黑板的电动式黑板清洁器。

背景技术

[0002] 目前黑板粉尘的擦拭仍然延用传统的老式黑板擦，这种老式的黑板擦在使用的过程中，易使擦拭的粉尘飞扬，不仅污染教室内的环境，而且也给师生的健康造成影响，同时在擦拭过程中，还会耽误教师的授课，占用宝贵的学习时间。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是克服上述缺陷，提供一种电动式黑板清洁器，以防止粉尘污染室内环境，保护师生的身体健康。

[0004] 本实用新型的方案是由黑板支架、黑板、擦板刷、集尘袋及低速电机组成，其结构特点是在讲台上方的墙壁上装有黑板支架，黑板支架上装有黑板，黑板的上端设有上轨道，下端设有下轨道，上下轨道分别固定安装在支架上，上下轨道之间设有滑轮轴，滑轮轴的上端设有上滑轮，滑轮轴的下端设有下滑轮，上滑轮安装在上轨道内，下滑轮安装在下轨道内，滑轮轴上装有擦板刷固定架，擦板刷固定架由上滑轮及下滑轮安装在黑板的前侧面，擦板刷固定架靠黑板的一侧设有擦板刷，黑板的左上侧装有低速电机，低速电机固定在黑板左侧的支架上，低速电机的底端设有驱动链轮，驱动链轮的下端装有驱动轴，驱动轴的下端设有下驱动链轮，下驱动链轮与驱动轴为键销连接，下驱动链轮由下驱动轴套安装在支架上，黑板的右侧支架上装有随动轴，随动轴的上端装有上随动链轮，上随动链轮的上端设有上随动轴套，随动轴的下端设有下随动链轮，下随动链轮的下侧设有下随动轴套，上下随动链轮套装在随动轴的上下两端，由键销与随动轴固定一体，上、下随动轴套分别套装在随动轴的上下两端，与随动轴为滑动连接，上、下随动轴套由螺钉安装在支架上， 上下驱动链轮与上下随动链轮上装有驱动链条，电机驱动链轮及下驱动链轮前侧的驱动链条分别连接固定在擦板刷左侧的固定架上，上下随动链轮前侧的驱动链条分别连接固定在擦板刷右侧的固定架上，上下驱动链条后侧的支架上装有链条张紧轮，黑板的左侧墙壁上设有电源倒顺开关。使用时，操作电源倒顺开关，即可拉动擦板刷左右往复运动擦拭黑板上的粉笔字迹，擦掉的粉末掉入擦板刷下端的集尘袋收集。

[0005] 本实用新型结构简单，设计合理，操作方便，使用效果好。

[0006] 下面结合附图作进一步详细说明。

附图说明

[0007] 图 1 为本实用新型结构示意图。

具体实施方式

[0008] 图 1 中示出的黑板 8 的上端设有上轨道 9，下端设有下轨道 15，上下轨道分别固定

安装在支架上，上下轨道之间设有滑轮轴，滑轮轴的上下两端分别装有上下两个滑轮 7，上下滑轮分别安装在上下轨道内，滑轮轴上设有擦板刷固定架 6，擦板刷固定架由上滑轮及下滑轮安装在黑板的前侧面，擦板刷固定架靠黑板的一侧设有擦板刷，黑板的左上侧装有低速电机 4，低速电机固定在黑板左侧的支架上，低速电机的底端设有驱动链轮 5，驱动链轮的下端装有驱动轴 3，驱动轴的下端装有下驱动链轮 2，下驱动链轮与驱动轴为键销连接，下驱动链轮由下驱动轴套 1 安装在支架上，黑板的右侧支架上装有随动轴 12，随动轴的上端装有上随动链轮 10，上随动链轮的上端设有上随动轴套 11，随动轴的下端设有下随动链轮 13，下随动链轮的下侧设有下随动轴套 14，上下随动链轮套装在随动轴的上下两端，由键销与随动轴固定一体，上、下随动轴套分别套装在随动轴的上下两端，与随动轴为滑动连接，上、下随动轴套由螺钉安装在支架上，上下驱动链轮与上下随动链轮上装有驱动链条，电机驱动链轮及下驱动链轮前侧的驱动链条分别固定连接在擦板刷左侧的固定架上，上下随动链轮前侧的驱动链条分别连接固定在擦板刷右侧的固定架上，黑板左侧的墙壁上装有电源倒顺开关 17，黑板的左侧设有左限位开关 18，黑板的右侧设有右限位开关 19，擦板刷的下端设有集尘袋 16。

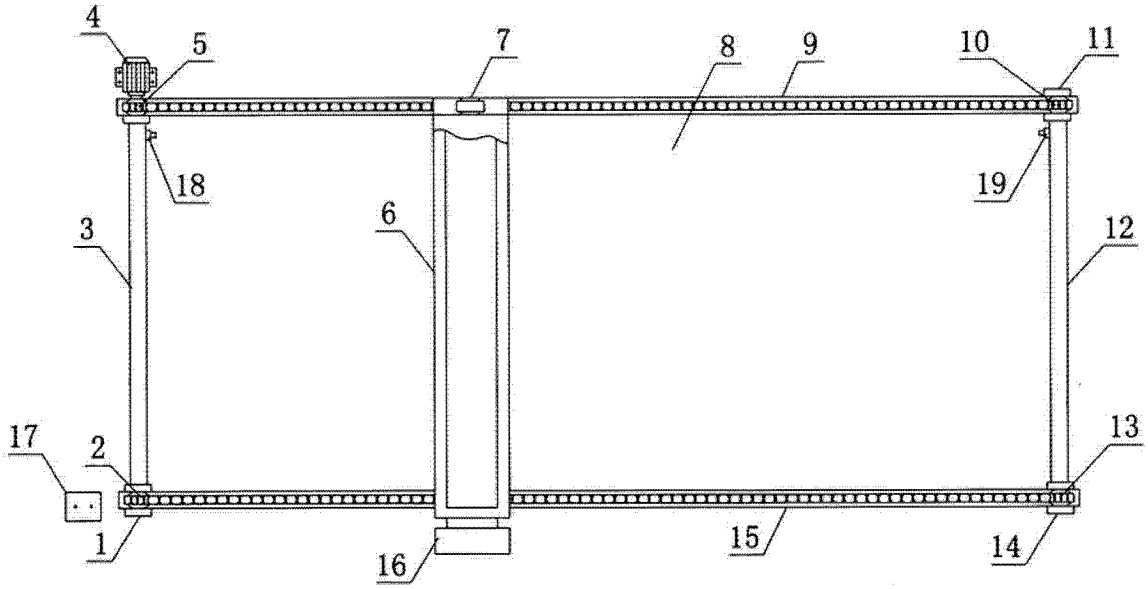


图 1