(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 208262455 U
(45)授权公告日 2018.12.21

(21)申请号 201820289359.9

(22)申请日 2018.03.01

(73)专利权人 王新
地址 250013 山东省济南市历下区历山路134号1号楼2单元501号

(72)发明人 王新

(74)专利代理机构 济南信达专利事务所有限公司 37100
代理人 姜鹏

(51)Int.Cl.
*B24B 7/18*(2006.01)
*B24B 41/02*(2006.01)
*B24B 55/06*(2006.01)
*B24B 55/04*(2006.01)
*B24B 47/12*(2006.01)

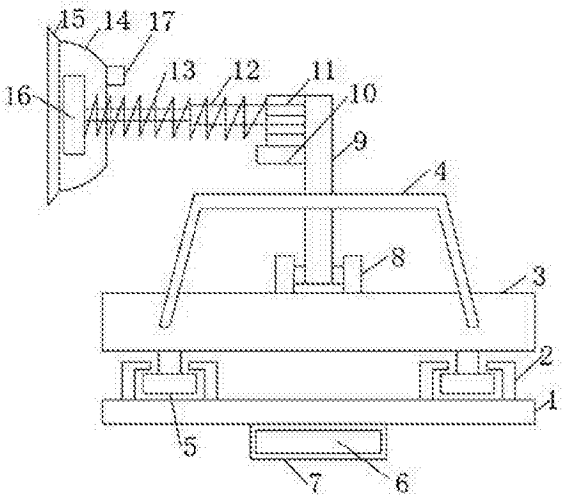
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种建筑墙体打磨装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种建筑墙体打磨装置，包括磨盘，磨盘的中心轴与伸缩杆的一端固定连接，伸缩杆的另一端与驱动电机的转轴传动连接，伸缩杆上套接有弹簧Ⅱ，弹簧Ⅱ靠近磨盘的一端位于磨盘表面的环形滑槽内，透明防护罩的边缘设有橡胶防护罩，透明防护罩的顶部外侧设有吸尘装置，驱动电机位于竖向电动滑轨内，竖向电动滑轨内设有用于推动驱动电机上下移动的活动滑块。本实用新型无需手持即可实现墙面的大面积磨盘，减轻操作者的体力劳动；伸缩杆上套接有弹簧，因此磨盘可在遇到坚硬物体时可自动调节与墙面的距离，防止驱动电机烧掉；可将限位板卡在与待打磨的墙面垂直的两面墙体之间并将其固定，防止活动板移动过程中位置发生偏移。




CN 208262455 U

1.一种建筑墙体打磨装置,包括磨盘(16),其特征在于:所述磨盘(16)的中心轴与伸缩杆(12)的一端固定连接,所述伸缩杆(12)的另一端与驱动电机(11)的转轴传动连接,所述伸缩杆上套接有弹簧Ⅱ(13),所述弹簧Ⅱ(13)靠近磨盘(16)的一端位于磨盘(16)表面的环形滑槽(161)内,所述磨盘(16)位于套接在弹簧Ⅱ(13)上的透明防护罩(14)内,所述透明防护罩(14)的边缘设有橡胶防护罩(15),所述透明防护罩(14)的顶部外侧设有吸尘装置(17),所述驱动电机(11)位于竖向电动滑轨(9)内,所述竖向电动滑轨(9)内设有用于推动驱动电机(11)上下移动的活动滑块(10),所述竖向电动滑轨(9)的底部通过铰支座(8)活动铰接在活动板(3)上,所述活动板(3)的侧面设有推手(4),所述活动板(3)的底部设有的滚轮(5)位于限位板(1)上表面的纵向滑轨(2)内,所述限位板(1)的底部与条形管(7)的上表面固定连接,所述条形管(7)的内部设有弹簧Ⅰ(18),所述弹簧Ⅰ(18)的两端与活动杆(19)的一端固定连接,所述活动杆(19)的另一端伸出条形管(7)且端部设有橡胶防滑垫(6),所述活动杆(19)上设有弧形凹槽(191),所述弧形凹槽(191)与位于条形管(7)内壁的弹簧销钉(20)相互卡接。

2.根据权利要求1所述的一种建筑墙体打磨装置,其特征在于:所述透明防护罩(14)层碗状结构倒扣在磨盘(16)上,所述橡胶防护罩(15)设置在透明防护罩(14)的端部边缘且向外散开。

3.根据权利要求1所述的一种建筑墙体打磨装置,其特征在于:所述推手(4)设置在活动板(3)上与滚轮(5)移动方向相垂直的侧面。

4.根据权利要求1所述的一种建筑墙体打磨装置,其特征在于:所述弹簧销钉(20)与弧形凹槽(191)相卡接时,弹簧Ⅰ(18)达到最大压缩长度。

# 一种建筑墙体打磨装置

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及墙体打磨装置技术领域，具体为一种建筑墙体打磨装置。

## 背景技术

[0002] 墙面打磨机，即一种代替传统人工人拿砂纸打磨墙面，物件的工具，以达到平整、无尘、保护工人身心健康的目的。墙面打磨机可以优化工作环境、提高工作效率和提升装修质量，但它在实际使用的过程中仍存在以下弊端：

[0003] 1.现有技术中的墙面打磨机大多为手持式，手持式墙面打磨机使用时间长了会造成浑身酸痛疲惫，且打磨过程中产生的粉尘会落到操作者身上并被操作者吸入严重影响身体健康；

[0004] 2.现有技术中的打磨机没有任何的限位装置，不能保证整个墙面打磨的一样光滑，没有经验的人使用将会把墙面打磨的凹凸不平。

## 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种建筑墙体打磨装置，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：一种建筑墙体打磨装置，包括磨盘，所述磨盘的中心轴与伸缩杆的一端固定连接，所述伸缩杆的另一端与驱动电机的转轴传动连接，所述伸缩杆上套接有弹簧Ⅱ，所述弹簧Ⅱ靠近磨盘的一端位于磨盘表面的环形滑槽内，所述磨盘位于套接在弹簧Ⅱ上的透明防护罩内，所述透明防护罩的边缘设有橡胶防护罩，所述透明防护罩的顶部外侧设有吸尘装置，所述驱动电机位于竖向电动滑轨内，所述竖向电动滑轨内设有用于推动驱动电机上下移动的活动滑块，所述竖向电动滑轨的底部通过铰支座活动铰接在活动板上，所述活动板的侧面设有推手，所述活动板的底部设有的滚轮位于限位板上表面的纵向滑轨内，所述限位板的底部与条形管的上表面固定连接，所述条形管的内部设有弹簧I，所述弹簧I的两端与活动杆的一端固定连接，所述活动杆的另一端伸出条形管且端部设有橡胶防滑垫，所述活动杆上设有弧形凹槽，所述弧形凹槽与位于条形管内壁的弹簧销钉相互卡接。

[0007] 优选的，所述透明防护罩层碗状结构倒扣在磨盘上，所述橡胶防护罩设置在透明防护罩的端部边缘且向外散开。

[0008] 优选的，所述推手设置在活动板上与滚轮移动方向相垂直的侧面。

[0009] 优选的，所述弹簧销钉与弧形凹槽相卡接时，弹簧I达到最大压缩长度。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型结构设置合理，功能性强，具有以下优点：

[0011] 1.磨盘通过一系列结构设置在活动板上，且活动板可通过位于其底部的滚轮在水平面内进行滚动，从而实现磨盘在水平方向内的移动，且磨盘位于竖向电动滑轨内，竖向电动滑轨上的活动滑块推动与磨盘传动连接的驱动电机上下移动，从而推动磨盘在竖直平面

内上下移动，因此本实用新型无需手持即可实现墙面的大面积磨盘，减轻操作者的体力劳动；

[0012] 2.磨盘的中心轴与伸缩杆的一端固定连接，伸缩杆的另一端与驱动电机的传动轴传动连接，且伸缩杆上套接有弹簧，因此磨盘可在遇到坚硬物体时可自动调节与墙面的距离，防止驱动电机烧掉；

[0013] 3.活动板底部的滚轮位于限位板上的纵向滑轨内，因此磨盘在移动过程中能始终保持与墙面形成固定的距离，避免了因视觉差异无法确定磨盘与墙面的水平距离而造成墙面打磨的凹凸不平的现象；

[0014] 4.限位板底部设有条形管，条形管内部通过弹簧与活动杆固定连接，从而可将限位板卡在与待打磨的墙面垂直的两面墙体之间并将其固定，防止活动板移动过程中位置发生偏移；

[0015] 5.活动杆上设置的弧形凹槽与位于条形管内壁的弹簧销钉相互卡接，可在不用时将活动杆收起，防止占用空间；

[0016] 6.橡胶防护罩可与墙面紧密贴和，在防止打磨掉下的粉尘掉落的同时减小透明防护罩与墙面之间的磨损。

## 附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型磨盘的结构示意图；

[0019] 图3为条形管与活动杆的连接状态示意图。

[0020] 图中：1限位板、2纵向滑轨、3活动板、4推手、5滚轮、6橡胶防滑垫、7条形管、8铰支座、9竖向电动滑轨、10活动滑块、11驱动电机、12伸缩杆、13弹簧Ⅱ、14透明防护罩、15橡胶防护罩、16磨盘、161环形滑槽、17吸尘装置、18弹簧Ⅰ、19活动杆、191弧形凹槽、20弹簧销钉。

## 具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种建筑墙体打磨装置，包括磨盘16，磨盘16的中心轴与伸缩杆12的一端固定连接，伸缩杆12的另一端与驱动电机11的转轴传动连接，伸缩杆上套接有弹簧Ⅱ 13，弹簧Ⅱ 13靠近磨盘16的一端位于磨盘16表面的环形滑槽161内，磨盘16位于套接在弹簧Ⅱ 13上的透明防护罩14内，透明防护罩14的边缘设有橡胶防护罩15，透明防护罩14层碗状结构倒扣在磨盘16上，橡胶防护罩15设置在透明防护罩14的端部边缘且向外散开，透明防护罩14的顶部外侧设有吸尘装置17，驱动电机11位于竖向电动滑轨9内，竖向电动滑轨9内设有用于推动驱动电机11上下移动的活动滑块10，竖向电动滑轨9的底部通过铰支座8活动铰接在活动板3上，活动板3的侧面设有推手4，推手4设置在活动板3上与滚轮5移动方向相垂直的侧面，活动板3的底部设有的滚轮5位于限位板1上表面的纵向滑轨2内，限位板1的底部与条形管7的上表面固定连接，条形管7的内部设

有弹簧I 18，弹簧I 18的两端与活动杆19的一端固定连接，活动杆19的另一端伸出条形管7且端部设有橡胶防滑垫6，活动杆19上设有弧形凹槽191，弧形凹槽191与位于条形管7内壁的弹簧销钉20相互卡接，弹簧销钉20与弧形凹槽191相卡接时，弹簧I 18达到最大压缩长度。

[0023] 工作原理：使用本实用新型时，将条形管7内部的活动杆19抽拉出来，此时弹簧销钉20从活动杆19上的弧形凹槽191内脱离出来，活动杆19压紧与待打磨墙面垂直的两面墙，则位于条形管7上的限位板1的位置被固定，打开驱动电机11，使得驱动电机11带动磨盘16在竖直平面内进行旋转从而打磨墙面，推动推手4，使得位于限位板1底部的滚轮5在限位板1上的纵向滑轨2内进行滚动，与此同时，位于竖向电动滑轨9上的活动滑块10推动与磨盘16传动连接的驱动电机11上下移动，实现墙体的上下打磨，打磨掉下的粉尘被位于透明防护罩14底部外侧的吸尘装置17进行收集，橡胶防护罩15可与墙面紧密贴和，在防止打磨掉下的粉尘掉落的同时减小透明防护罩14与墙面之间的磨损，适合推广。

[0024] 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。

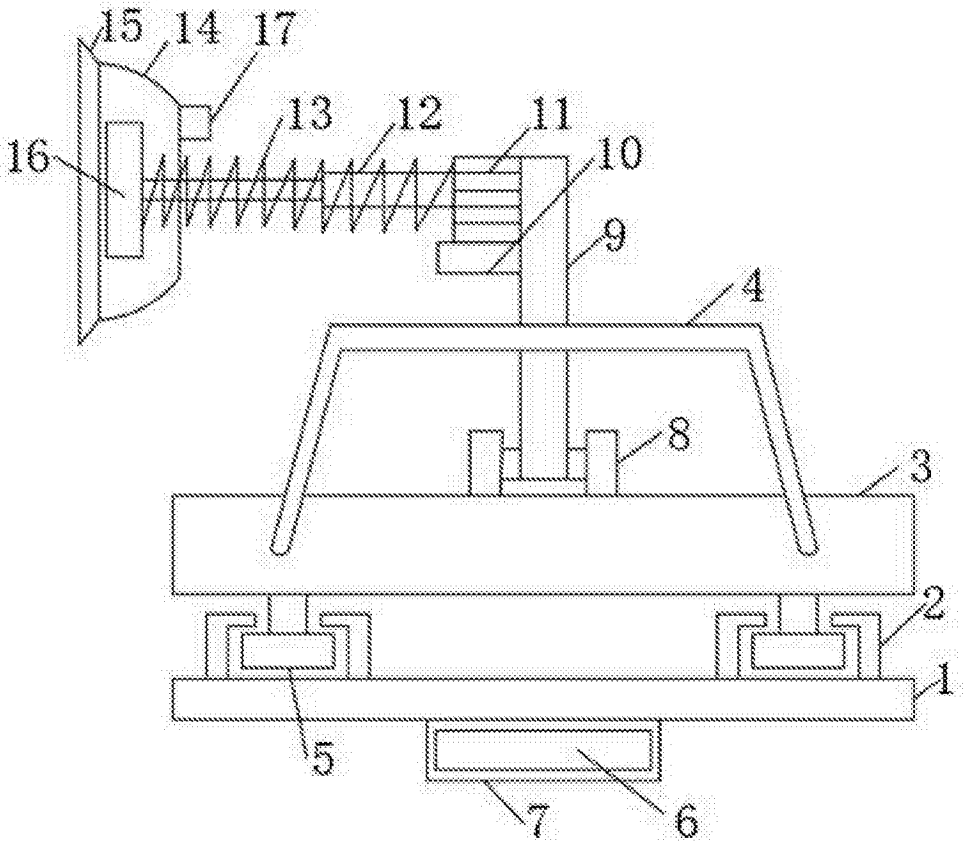



图1

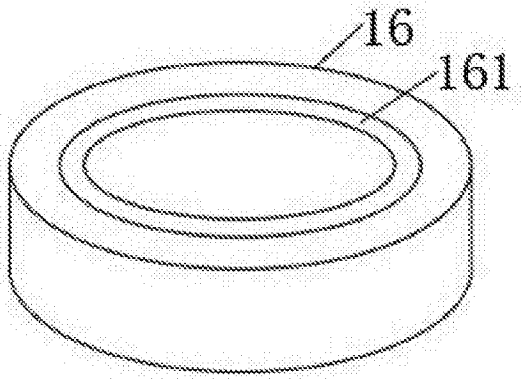



图2

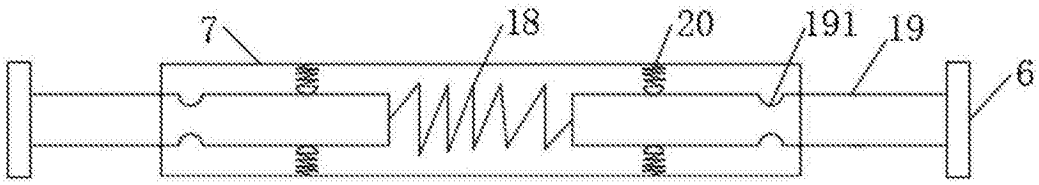



图3