



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220080649 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 24

(21) 申请号 202223276034.2

(22) 申请日 2022.12.07

(73) 专利权人 成都倍特建筑安装工程有限公司

地址 610093 四川省成都市高新区九兴大道八号

(72) 发明人 李思逊

(74) 专利代理机构 深圳泛航知识产权代理事务

所(普通合伙) 44867

专利代理师 邓爱军

(51) Int. Cl.

E04F 21/08 (2006.01)

E04F 21/16 (2006.01)

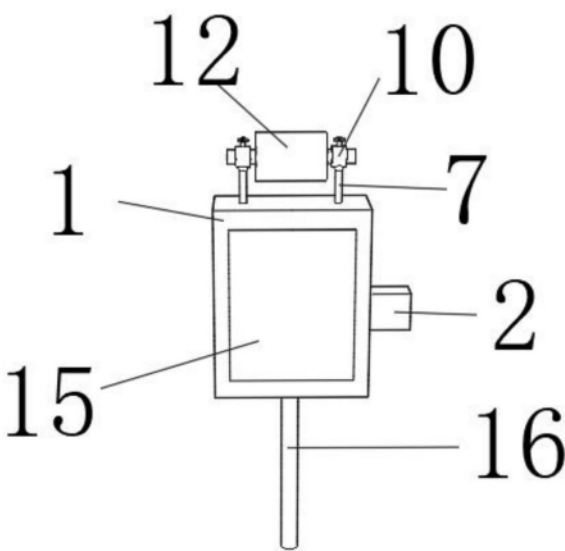
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种角度可调节的墙面粉刷装置

(57) 摘要

本实用新型涉及建筑施工领域,公开了一种角度可调节的墙面粉刷装置,包括壳体,所述壳体外壁右侧固定连接有保护壳,所述保护壳内部设置有电机,所述电机驱动端固定连接有转轴,所述转轴外壁左右两侧均固定连接有偏心盘,所述转轴与两个偏心盘的连接部均远离圆心处,所述偏心盘中部设置有凹槽,所述凹槽内部上侧设置有连杆,所述连杆底部固定连接有滑动连接件,所述滑动连接件左右两端分别滑动连接在偏心盘内壁左右两侧。本实用新型中,通过偏心盘的转动带动两个连杆交错上下移动,实现角度的自动化调节,提高工作效率,另外,通过固定柱对固定轴的夹紧固定,实现对粉刷滚筒的快速可更换,提高了更换的便捷性。



CN 220080649 U

1. 一种角度可调节的墙面粉刷装置,包括壳体(1),其特征在于:所述壳体(1)外壁右侧固定连接的保护壳(2),所述保护壳(2)内部设置有电机(3),所述电机(3)驱动端固定连接转轴(4),所述转轴(4)外壁左右两侧均固定连接偏心盘(5),所述转轴(4)与两个偏心盘(5)的连接部均远离圆心处,所述偏心盘(5)中部设置有凹槽(6),所述凹槽(6)内部上侧设置有连杆(7),所述连杆(7)底部固定连接滑动连接件(8),所述滑动连接件(8)左右两端分别滑动连接在偏心盘(5)内壁左右两侧,所述连杆(7)顶端固定连接万向球(9),所述万向球(9)外壁转动连接连接环(10),两个所述连接环(10)之间设置有固定轴(11),所述固定轴(11)外壁与两个连接环(10)内壁为滑动连接,所述固定轴(11)外壁中部转动连接粉刷滚筒(12),所述连接环(10)顶侧螺纹连接固定柱(13),所述壳体(1)底部中端固定连接握持杆(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种角度可调节的墙面粉刷装置,其特征在于:所述电机(3)右侧固定连接在保护壳(2)内壁。

3. 根据权利要求1所述的一种角度可调节的墙面粉刷装置,其特征在于:所述转轴(4)右端贯穿壳体(1)右侧和保护壳(2)左侧。

4. 根据权利要求1所述的一种角度可调节的墙面粉刷装置,其特征在于:两个所述偏心盘(5)圆心位置始终交错于转轴(4)的上下两侧。

5. 根据权利要求1所述的一种角度可调节的墙面粉刷装置,其特征在于:所述连杆(7)顶端贯穿壳体(1)顶侧。

6. 根据权利要求1所述的一种角度可调节的墙面粉刷装置,其特征在于:所述固定柱(13)外壁固定连接把手(14)。

7. 根据权利要求1所述的一种角度可调节的墙面粉刷装置,其特征在于:所述壳体(1)前侧设置有检修盖(15)。

一种角度可调节的墙面粉刷装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工领域,尤其涉及一种角度可调节的墙面粉刷装置。

背景技术

[0002] 墙面抹灰,是指在墙面上抹水泥砂浆、混合砂浆、白灰砂浆面层工程,室内外墙面粉灰工作是建筑结构施工完成之后的一项工作,科学的抹灰工作可以起到防潮、防风化、隔热等功能,避免建筑物墙体受到风、雨、雪等的侵蚀,特别是在白灰砂浆面层抹灰时,需更讲究粉刷的技术,这直接影响后期墙面的平整度,人们在装修时对于涂料的涂刷效果和涂刷效率的要求也越来越高,在屋面施工对墙面进行粉刷时,需要使用到粉刷装置。

[0003] 经检索现有技术,例如公告号CN208294013U公开了一种墙面粉刷装置,包括手柄、垂直固定在手柄上端的毛刷、处在毛刷上端的滚刷、连接毛刷及滚刷的安装架;所述毛刷长轴方向与滚刷中轴线方向平行;所述安装架下端铰接在毛刷侧壁处,上端铰接在滚刷侧壁处,中间凸出设置一横杆,所述横杆中部铰接一拉杆,所述拉杆下端具有一插接配合在手柄上的定位块。本实用新型设计了滚刷与毛刷的一体式结构,既能对墙面进行粉刷,又能对墙角处进行粉刷,同时两者之间的调节结构设计合理简单,使用方便。然而其毛刷与手柄是垂直固定连接且滚刷与毛刷为一体式结构,因而建筑墙面粉刷时无法根据现场粉刷部位来调节滚刷和毛刷的倾斜角度,需要工人倾斜手柄去使用,因而人体不由自主会跟着倾斜,久而久之身体过劳,会引发腰肌劳损,脊椎等疾病,同时会影响工作效率,另外,滚刷使用久了,需要更换,很多时候更换不方便,导致使用不够便捷。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种角度可调节的墙面粉刷装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种角度可调节的墙面粉刷装置,包括壳体,所述壳体外壁右侧固定连接和保护壳,所述保护壳内部设置有电机,所述电机驱动端固定连接转轴,所述转轴外壁左右两侧均固定连接偏心盘,所述转轴与两个偏心盘的连接部均远离圆心处,所述偏心盘中部设置有凹槽,所述凹槽内部上侧设置有连杆,所述连杆底部固定连接滑动连接件,所述滑动连接件左右两端分别滑动连接在偏心盘内壁左右两侧,所述连杆顶端固定连接万向球,所述万向球外壁转动连接有连接环,两个所述连接环之间设置有固定轴,所述固定轴外壁与两个连接环内壁为滑动连接,所述固定轴外壁中部转动连接有粉刷滚筒,所述连接环顶侧螺纹连接有固定柱,所述壳体底部中端固定连接握持杆。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述电机右侧固定连接在保护壳内壁。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述转轴右端贯穿壳体右侧和保护壳左侧。

- [0010] 作为上述技术方案的进一步描述：
- [0011] 两个所述偏心盘圆心位置始终交错于转轴的上下两侧。
- [0012] 作为上述技术方案的进一步描述：
- [0013] 所述连杆顶端贯穿壳体顶侧。
- [0014] 作为上述技术方案的进一步描述：
- [0015] 所述固定柱外壁固定连接把手。
- [0016] 作为上述技术方案的进一步描述：
- [0017] 所述壳体前侧设置有检修盖。
- [0018] 本实用新型具有如下有益效果：
- [0019] 1、本实用新型中，首先启动电机，通过使两个偏心盘转动，由于两个偏心盘圆心位于转轴的两侧，从而两个连杆上下交错移动，配合万向球、滑动连接件，从而实现粉刷滚筒的角度调节，无需人工频繁换角度，提高了工作效率。
- [0020] 2、本实用新型中，拧动把手即可使固定柱脱离连接环，从而将固定轴从连接环内部抽出，即可方便更换粉刷滚筒，提高了更换的便捷性。

附图说明

- [0021] 图1为本实用新型提出的一种角度可调节的墙面粉刷装置的主视立体图；
- [0022] 图2为本实用新型提出的一种角度可调节的墙面粉刷装置的偏心盘结构示意图；
- [0023] 图3为本实用新型提出的一种角度可调节的墙面粉刷装置的粉刷连接部件结构示意图。
- [0024] 图例说明：
- [0025] 1、壳体；2、保护壳；3、电机；4、转轴；5、偏心盘；6、凹槽；7、连杆；8、滑动连接件；9、万向球；10、连接环；11、固定轴；12、粉刷滚筒；13、固定柱；14、把手；15、检修盖；16、握持杆。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 参照图1-3，本实用新型提供的一种实施例：一种角度可调节的墙面粉刷装置，包括壳体1，用于保护内部零件免受外力的破坏，同时避免灰尘影响零件的正常运转，壳体1外壁右侧固定连接保护壳2，保护电机3并提供电机3着力点，保护壳2内部设置有电机3，电机3驱动端固定连接转轴4，转轴4外壁左右两侧均固定连接偏心盘5，转轴4与两个偏心盘5的连接部均远离圆心处，偏心盘5中部设置有凹槽6，滑动连接件8滑动在凹槽6内部，凹槽6内部上侧设置有连杆7，连杆7底部固定连接滑动连接件8，滑动连接件8左右两端分别滑动连接在偏心盘5内壁左右两侧，连杆7顶端固定连接万向球9，使连杆7可任意方向转动，便于实现角度调节，万向球9外壁转动连接连接环10，起到连接万向球9与固定轴11的作用，两个连接环10之间设置有固定轴11，用于支撑粉刷滚筒12，固定轴11外壁与两个连接环10内壁为滑动连接，固定轴11外壁中部转动连接粉刷滚筒12，连接环10顶侧螺纹连接

有固定柱13,壳体1底部中端固定连接握持杆16,用于手持的部件,启动电机3,带动转轴4转动,从而带动两个偏心盘5转动,进而带动滑动连接件8在偏心盘5内部滑动,由于两个偏心盘5交错于转轴4的上下两侧,从而连杆7交错上下移动,带动两个连接环10交错上下移动,进而使固定轴11角度变化,最终实现对粉刷滚筒12自动化角度调节,无需人工频繁移动变换角度,提高了工作效率。

[0028] 电机3右侧固定连接在保护壳2内壁,转轴4右端贯穿壳体1右侧和保护壳2左侧,两个偏心盘5圆心位置始终交错于转轴4的上下两侧,连杆7顶端贯穿壳体1顶侧,固定柱13外壁固定连接把手14,便于手动操作固定柱13,壳体1前侧设置有检修盖15,便于检修维护壳体1内部的零部件。

[0029] 工作原理:首先,启动电机3,带动转轴4转动,从而带动两个偏心盘5转动,进而带动滑动连接件8在偏心盘5内部滑动,由于两个偏心盘5交错于转轴4的上下两侧,从而连杆7交错上下移动,带动两个连接环10交错上下移动,进而使固定轴11角度变化,最终实现对粉刷滚筒12自动化角度调节,无需人工频繁移动变换角度,提高了工作效率,另外,旋转把手14可脱离连接环10,进而可将固定轴11从连接环10和粉刷滚筒12内部滑动抽出,即可快速更换粉刷滚筒12,提高了更换的便捷性。

[0030] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

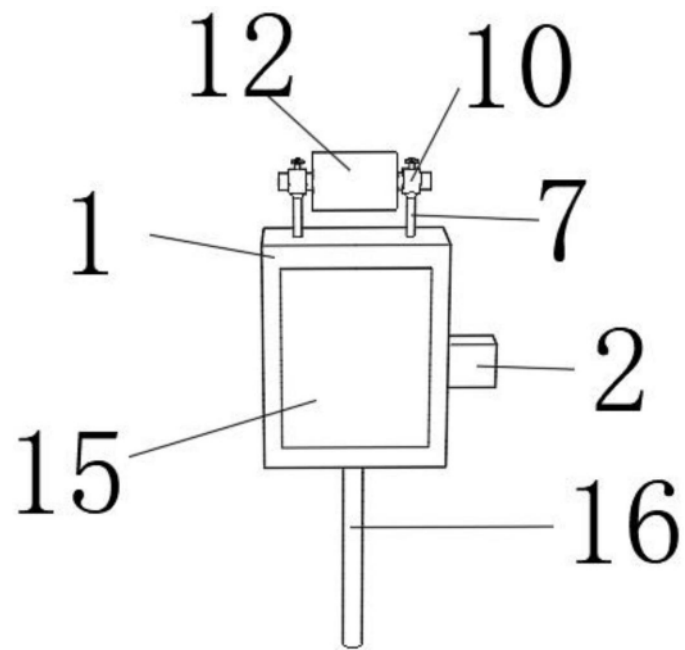


图1

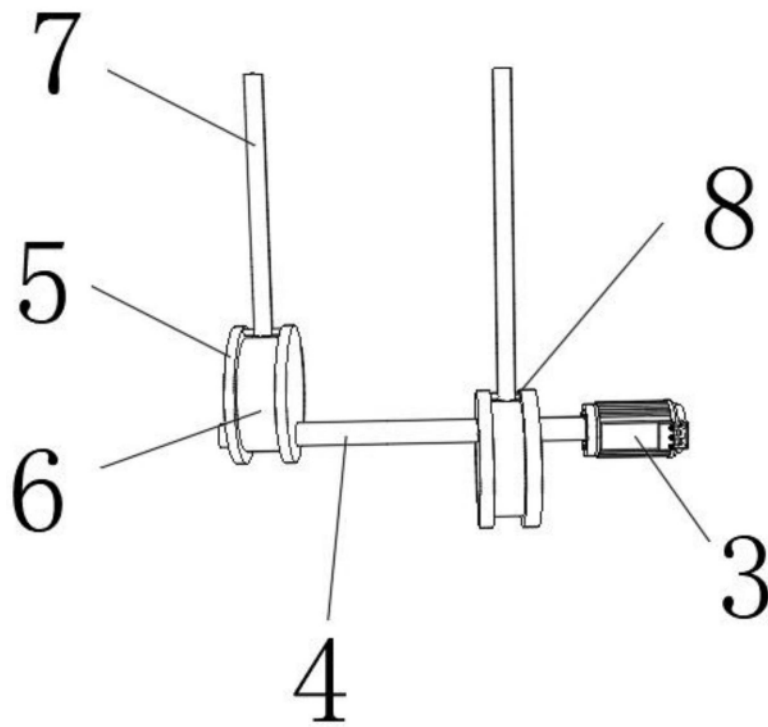


图2

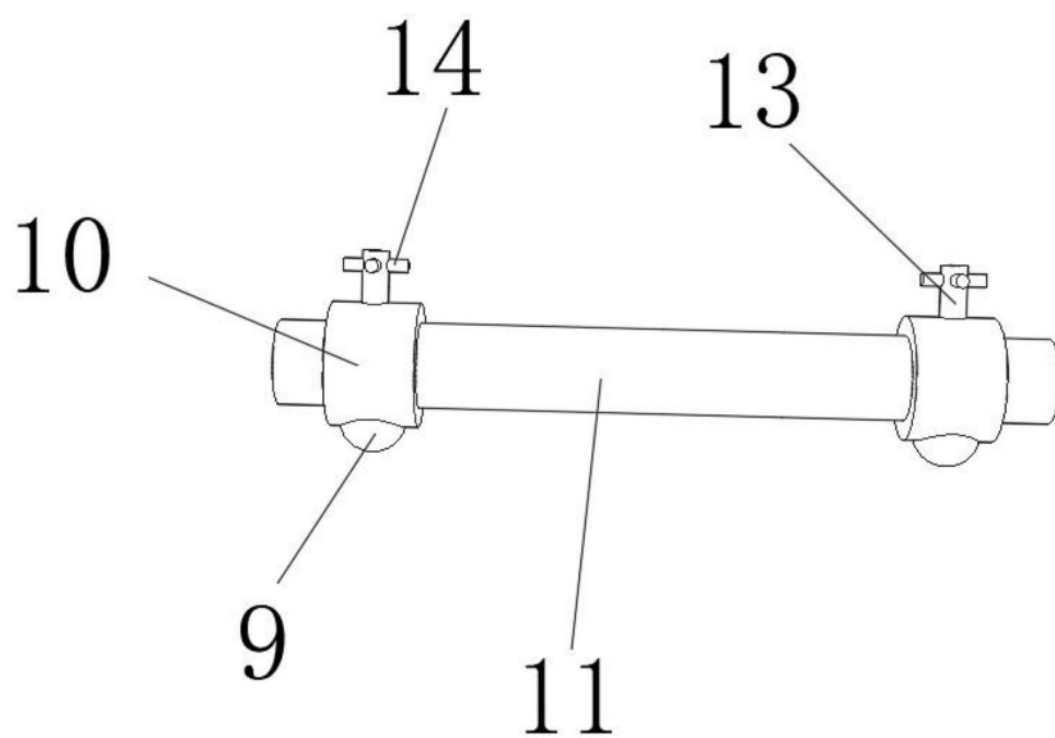


图3