



# (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104044031 A

(43) 申请公布日 2014. 09. 17

(21) 申请号 201410333768. 0

(22) 申请日 2014. 07. 15

(71) 申请人 徐祥来

地址 226600 江苏省南通市海安县开发区开发大道 188 号

(72) 发明人 徐祥来 何世林 王勇

(74) 专利代理机构 南京汇盛专利商标事务所  
(普通合伙) 32238

代理人 吴静安

(51) Int. Cl.

B24B 7/18(2006. 01)

B24B 55/06(2006. 01)

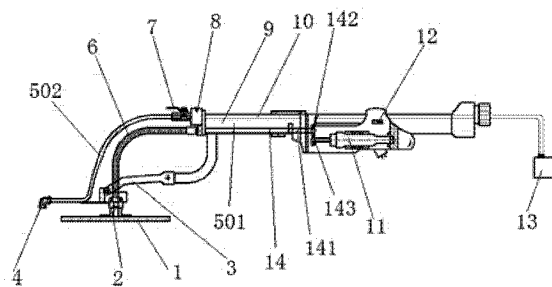
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

## (54) 发明名称

墙面打磨装置

## (57) 摘要

本发明公开了一种墙面打磨装置,属于建筑机械领域。包括手握杆、设置在手握杆上的打磨盘、传动机构和驱动电机,该装置还包括水管和喷水头,水管设置在手握杆上,喷水头设置在水管上且位于打磨盘的一侧;打磨盘通过传动机构与驱动电机相连。本发明结构简单、可以对前面进行多角度灵活作业、大大的提高墙面抹平作业的质量和效率。



1. 一种墙面打磨装置,包括手握杆(9)、设置在手握杆(9)上的打磨盘(1)、传动机构(14)和驱动电机(11),其特征在于:该装置还包括水管(10)和喷水头(4),所述水管(10)设置在手握杆(9)上,喷水头(4)设置在水管(10)上且位于打磨盘(1)的一侧;所述打磨盘(1)通过传动机构(14)与驱动电机(11)相连。

2. 如权利要求1所述的墙面打磨装置,其特征在于:所述传动机构(14)包括传动轴(141)、传动软轴(6),传动轴(141)转动设置在手握杆(9)上且一端与驱动电机(11)的转轴相连,传动轴(141)的另一端连接传动软轴(6)的一端,传动软轴(6)的另一端连接打磨盘(1)。

3. 如权利要求1所述的墙面打磨装置,其特征在于:所述水管(10)包括喷水软管(501)和喷水管杆(502),所述喷水软管(501)设置在手握杆(9)内,喷水管杆(502)设置在手握杆(9)的一端,且喷水管杆(502)的一端与喷水软管(501)相连,另一端与喷水头(4)相连。

4. 如权利要求3所述的墙面打磨装置,其特征在于:所述喷水管杆(502)的一侧还设有软轴连接套(8),喷水管杆(502)通过软轴连接套(8)与喷水软管(501)相连。

5. 如权利要求3所述的墙面打磨装置,其特征在于:所述喷水软管(501)上还设置有水流阀(7)。

6. 如权利要求3所述的墙面打磨装置,其特征在于:所述喷水软管(501)的另一端连接潜水泵(13)。

7. 如权利要求1所述的墙面打磨装置,其特征在于:所述手握杆(9)上设置有固定支架(3),所述打磨盘(1)与喷水管杆(502)通过固定支架(3)上设置在手握杆(9)上。

8. 如权利要求7所述的墙面打磨装置,其特征在于:所述固定支架(3)包括设置在手握杆(9)上的第二固定杆(302)、铰接在第二固定杆(302)上的第一固定杆(301)和铰接在第一固定杆(301)上的轴承座(2),所述轴承座(2)与打磨盘(1)的转轴相连接。

## 墙面打磨装置

[0001] 技术领域：

本发明涉及一种墙面打磨装置，属于建筑机械领域。

[0002] 背景技术：

随着机械化建筑施工的发展，砂浆的搅拌和喷涂实现了机械操作；然而抹平砂浆的过程还需要靠建筑工人手工用平刮尺或平刮刀抹平。但是墙面的抹平和压光应在砂浆凝结前完成，由于人工抹平工时长，跟不上机械喷涂作业。而且如果通过增加人工来抹平砂浆的过程，往往又会容易造成墙面不平整；并且，建筑工人借助现有的接卸打磨装置抹平墙面时，会产生较大的灰尘，对作业工人的健康造成危害。

[0003] 发明内容：

本发明的目的在于克服上述现有技术的不足，提供一种墙面打磨装置，本发明结构简单、操作方便、提高墙面抹平作业的质量和效率。

[0004] 本发明所采用的技术方案有：

一种墙面打磨装置，包括手握杆、设置在手握杆上的打磨盘、传动机构和驱动电机，该装置还包括水管和喷水头，水管设置在手握杆上，喷水头设置在水管上且位于打磨盘的一侧；打磨盘通过传动机构与驱动电机相连。

[0005] 进一步地，传动机构包括传动轴、传动软轴，传动轴转动设置在手握杆上且一端与驱动电机的转轴相连，传动轴的另一端连接传动软轴的一端，传动软轴的另一端连接打磨盘。

[0006] 进一步地，水管包括喷水软管和喷水管杆，喷水软管设置在手握杆内，喷水管杆设置在手握杆的一端，且喷水管杆的一端与喷水软管相连，另一端与喷水头相连。

[0007] 进一步地，喷水管杆的一侧还设有软轴连接套，喷水管杆通过软轴连接套与喷水软管相连。

[0008] 进一步地，喷水软管上还设置有水流阀。

[0009] 进一步地，喷水软管的另一端连接潜水泵。

[0010] 进一步地，手握杆上设有固定支架，打磨盘与喷水管杆通过固定支架上设置在手握杆上。

[0011] 进一步地，固定支架包括设置在手握杆上的第二固定杆、铰接在第二固定杆上的第一固定杆和铰接在第一固定杆上的轴承座，轴承座与打磨盘的转轴相连接。

[0012] 本发明具有如下有益效果：

(1) 本发明实现了墙面抹平的机械化施工，使施工效率大大提高，减少的作业工人劳动强度。

[0013] (2) 本发明工艺过程连续，促使墙面的加工质量，同时砂浆的性能得到了提高，加快了建筑行业的发展和实现住宅施工现代化。

[0014] (3) 本发明在打磨盘上增加喷水装置，减少了作业工人在打磨前面过程中由于灰尘对作业工人造成的健康威胁。

[0015] 附图说明：

图 1 为本发明墙面打磨装置的结构图。

[0016] 图 2 为本发明墙面打磨装置的打磨盘固定支架的结构图。

[0017] 其中

1、打磨盘；2、轴承座；3、打磨盘固定支架；301、第一固定杆；302、第二固定杆；4、喷水头；501、喷水软管；502、喷水管杆；6、传动软轴；7、水流阀；8、软轴连接套；9、手握杆；10、水管；11、驱动电机；12、变速调节开关；13、潜水泵；14、传动机构；141、传动轴；142、第一齿轮；143、第二齿轮。

[0018] 具体实施方式：

下面结合附图对本发明作进一步的说明。

[0019] 请参照图 1，本发明墙面打磨装置，具有一手握杆 9，该手握杆 9 为空心的杆，打磨盘 1 设置在该手握杆 9 的上端，传动机构 14 和驱动电机 11 设置在手握杆 9 杆体的外侧。

[0020] 传动机构 14 包括传动轴 141 和传动软轴 6，传动轴 141 设置在手握杆 9 空腔内，并与设置在手握杆 9 的前端的传动软轴 6 连接，该传动软轴 6 基本呈 90° 折弯，其另一端连接打磨盘 1。具有减速机构的驱动电机 11 可以直接通过其输出轴与传动轴 141 连接。本实施例的驱动电机 11 中无减速机构，为了对电机输出的转速进行一定的减速，在驱动电机 11 与传动轴 141 之间设置由第一齿轮 142 和第二齿轮 143 组成的齿轮传动副，第二齿轮 143 连接在驱动电机 11 的转轴上，第一齿轮 142 连接在传动轴 141 上，通过两个啮合半径不同的齿轮的啮合进行减速。进一步的变速是通过的变速调节开关 12 实现的，变速调节开关 12 具有 5 档变速调节功能，通过电机不同的功率输出进行调速。为了方便操作，变速调节开关 12 设置在手握杆 9 下部手持部位。

[0021] 本发明为了很好地解决现有打磨机粉尘高的问题设置了能形成水雾的水管 10 与喷水头 4。其中水管 10 包括喷水软管 501 和喷水管杆 502，喷水软管 501 设置在手握杆 9 空腔内，并且通过设置在手握杆 9 前端的软轴连接套 8 固定在手握杆 9 的空腔内，喷水软管 501 的上端与设置在手握杆 9 上方的喷水管杆 502 的下端连接，喷水管杆 502 的上端连接喷水头 4，并使喷水头 4 处于打磨盘 1 的上方一侧。喷水软管 501 上还设置有采用铜质材料的水流阀 7，水流阀 7 位于软轴连接套 8 的前端。

[0022] 请参照图 2，为了使打磨盘 1 能够随磨面的变化做相应的调节，在手握杆 9 上端连接一固定支架 3，该固定支架 3 主要由第一固定杆 301、第二固定杆 302 以及轴承座 2 组成，第二固定杆 302 是一根基本呈 90° 折弯的曲杆，其下端焊接在手握杆 9 的上端，第一固定杆 301 为“丫”字形，下端与第二固定杆 302 的上端连接，开叉的两端分别铰接于轴承座 2 的两侧，使轴承座 2 能相对固定支架 3 转动，传动软轴 6 的一端支承在轴承座 2 上并与打磨盘 1 的转轴连接，这样软轴驱动打磨盘 1 转动，其打磨盘 1 所对应的磨面可通过调整轴承座 2 相对固定支架 3 角度或固定支架 3 相对手握杆 9 的角度来可调整。

[0023] 为了使喷出的水形成水雾，更好地吸收粉尘，本发明在喷水软管 501 下端连接潜水泵，以增高水压。潜水泵置于一盛水的容器内，不断将容器内的水泵到水管 10 内，形成高压的水，通过喷水头喷出，形成水雾来粘连灰粒，减少飞扬的灰尘，从而减少打磨过程中灰尘对作业工人造成的健康威胁。

[0024] 工作时，将潜水泵 13 放入水中，连接电源，打开变速调节开关 12，启动本发明墙面打磨装置，用户可以根据工作所需，调节变速调节开关 12，如果需要加快工作效率，可以调

高打磨盘 1 的转速。如果需更加精细的打磨,打磨盘 1 的转速可以相应调低;打开安装在手握杆 9 前端的水流阀 7,设置在打磨盘 1 上方的喷水头 4 在潜水泵 13 作用下开始喷水,用以减少作业人员在工作过程中产生的灰尘,减少了作业工人在打磨前面过程中由于灰尘对作业工人造成的健康威胁。

[0025] 以上所述仅是本发明的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理的前提下还可以作出若干改进,这些改进也应视为本发明的保护范围。

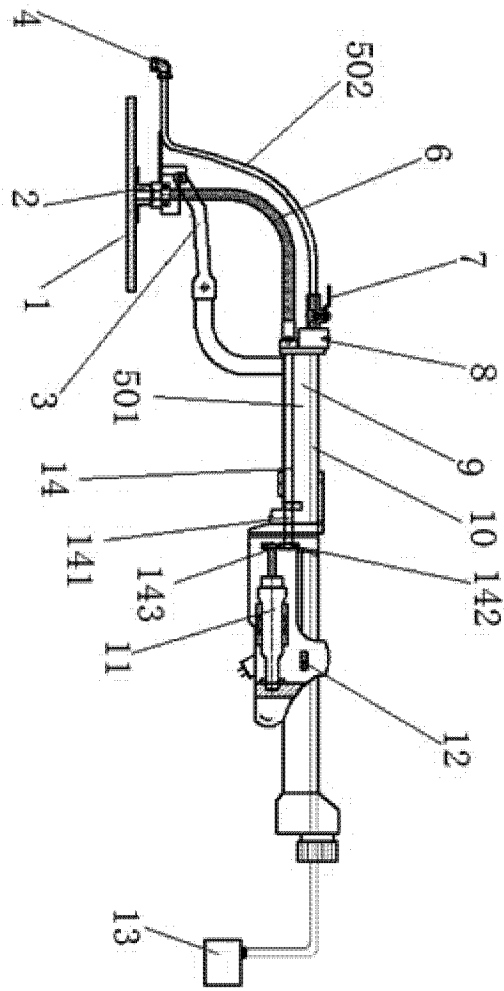


图 1

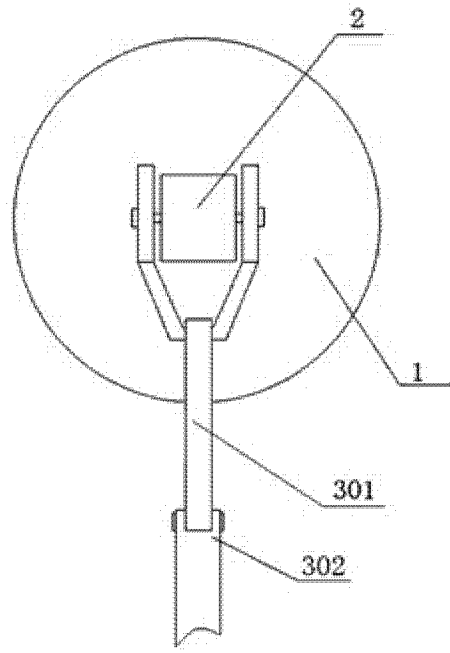


图 2