



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106836837 A

(43)申请公布日 2017.06.13

(21)申请号 201710209916.1

(22)申请日 2017.03.31

(71)申请人 贵州大学

地址 550025 贵州省贵阳市花溪区贵州大学北校区科学技术处

(72)发明人 杨立成 何锋 周凯 颜廷坤

(74)专利代理机构 贵阳中新专利商标事务所
52100

代理人 程新敏

(51)Int.Cl.

E04G 23/00(2006.01)

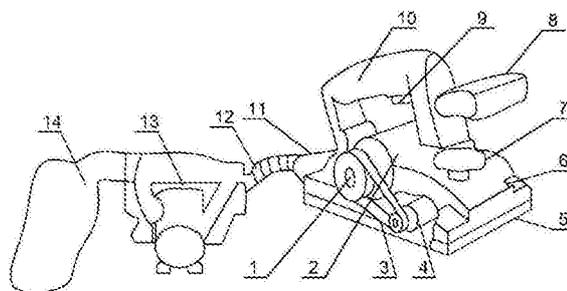
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种带有钢丝辊的电动除墙皮机

(57)摘要

本发明提供一种带有钢丝辊的电动除墙皮机,包括皮带轮、驱动电机、传动皮带、钢丝辊、底板、壳体、调节旋钮、副手柄、开关、抓握把手、落料斗、进尘管、吸尘器和集尘袋,所述的皮带轮安装在驱动电机端部;所述的驱动电机安装在壳体内部;所述的钢丝辊通过传动皮带与皮带轮相连;所述的底板设置在壳体下方;所述的调节旋钮与钢丝辊相连;所述的副手柄安装在抓握把手端部。本发明钢丝辊、调节旋钮和传动皮带的设置,有效避免了崩刀问题的发生,避免了刚性刀体对墙壁伤害大、易产生裂纹和墙体剥落的问题,解决了在不平整墙面上的墙皮难以去除的问题,有效保护驱动电机的安全,有利于根据实际需要调节刨墙深度,便于市场推广和应用。



1. 一种带有钢丝辊的电动除墙皮机,其特征在于:包括皮带轮(1)、驱动电机(2)、传动皮带(3)、钢丝辊(4)、底板(5)、壳体(6)、调节旋钮(7)、副手柄(8)、开关(9)、抓握把手(10)、落料斗(11)、进尘管(12)、吸尘器(13)和集尘袋(14),所述的皮带轮(1)安装在驱动电机(2)端部;所述的驱动电机(2)安装在壳体(6)内部;所述的钢丝辊(4)通过传动皮带(3)与皮带轮(1)相连;所述的底板(5)设置在壳体(6)下方;所述的调节旋钮(7)与钢丝辊(4)相连;所述的副手柄(8)安装在抓握把手(10)端部;所述的开关(9)设置在抓握把手(10)下部;所述的抓握把手(10)安装在壳体(6)上方;所述的壳体(6)尾部设置落料斗(11);所述的落料斗(11)通过进尘管(12)与吸尘器(13);所述的集尘袋(14)安装在吸尘器(13)的侧部;所述的钢丝辊(4)包括钢丝辊皮带轮(41)、轴承(42)、钢丝(43)和主轴(44);所述的钢丝辊皮带轮(41)安装在主轴(44)的端部;所述的主轴(44)两端设置轴承(42);所述的钢丝(43)沿主轴(44)径向布置。

2. 如权利要求1所述的带有钢丝辊的电动除墙皮机,其特征在于:所述的传动皮带(3)采用三角带;所述的传动皮带(3)采用两个。

3. 如权利要求1所述的带有钢丝辊的电动除墙皮机,其特征在于:所述的钢丝辊(4)采用不锈钢丝;所述的钢丝辊(4)两端安装有减震弹簧。

4. 如权利要求1所述的带有钢丝辊的电动除墙皮机,其特征在于:所述的底板(5)为不锈钢板冲压结构;所述的底板(5)开有除墙皮窗口。

5. 如权利要求1所述的带有钢丝辊的电动除墙皮机,其特征在于:所述的抓握把手(10)外部包裹有带有防滑纹的橡胶层。

6. 如权利要求1所述的带有钢丝辊的电动除墙皮机,其特征在于:所述的调节旋钮(7)外侧设置有弧形刻度尺。

一种带有钢丝辊的电动除墙皮机

技术领域

[0001] 本发明属于机电技术领域,尤其涉及一种带有钢丝辊的电动除墙皮机。

背景技术

[0002] 随着人们生活水平的不断改善,对于居住环境的要求也日渐提高,尤其是在人工价格不断攀升的今天,如何更快更好的完成家装工作,成为一个重要议题。目前在新房装修和旧房翻新过程中,经常遇到需要去除墙皮的问题,使用传统的人工铲除的方法,费事费力,而且被处理过的墙体表面不平整,并且难以彻底去除墙皮。

[0003] 中国专利公开号为CN 203475777 U,发明创造的名称为一种电动铲墙皮装置,包括至少一个刀片、驱动所述刀片转动的电机、壳体、把手,所述刀片、所述电机均设置于所述壳体内,所述把手设置于所述壳体外,所述壳体内还设置有在所述刀片转动时的圆周轨迹外围的圆形隔挡板和与该隔挡板连接的滑道,所述壳体外设置有与所述滑道连接的用于收纳墙皮的收纳槽。本发明的电动铲墙皮装置可以有效的收集在铲墙皮过程中铲下来的墙皮,而且该装置容易制作,可以提高操作者的劳动效率,减少劳动环境的污染。

[0004] 但是现有除墙皮装置存在着工作中容易产生刚性冲击,刀体成本高,容易出现断刀,使用时安全系数较低,对墙体伤害大,无法处理不平整墙体的问题。

[0005] 因此,发明一种带有钢丝辊的电动除墙皮机显得非常必要。

发明内容

[0006] 为了解决上述技术问题,本发明提供一种带有钢丝辊的电动除墙皮机,以解决现有除墙皮装置存在着工作中容易产生刚性冲击,刀体成本高,容易出现断刀,使用时安全系数较低,对墙体伤害大,无法处理不平整墙体的问题。一种带有钢丝辊的电动除墙皮机,包括皮带轮、驱动电机、传动皮带、钢丝辊、底板、壳体、调节旋钮、副手柄、开关、抓握把手、落料斗、进尘管、吸尘器和集尘袋,所述的皮带轮安装在驱动电机端部;所述的驱动电机安装在壳体内部;所述的钢丝辊通过传动皮带与皮带轮相连;所述的底板设置在壳体下方;所述的调节旋钮与钢丝辊相连;所述的副手柄安装在抓握把手端部;所述的开关设置在抓握把手下部;所述的抓握把手安装在壳体上方;所述的壳体尾部设置落料斗;所述的落料斗通过进尘管与吸尘器;所述的集尘袋安装在吸尘器的侧部;所述的钢丝辊包括钢丝辊皮带轮、轴承、钢丝和主轴;所述的钢丝辊皮带轮安装在主轴的端部;所述的主轴两端设置轴承;所述的钢丝沿主轴径向布置。

[0007] 进一步,所述的传动皮带采用三角带;所述的传动皮带采用两个,不仅降低了设备的制造成本,而且能够在设备过载时有效保护驱动电机的安全。

[0008] 进一步,所述的钢丝辊采用不锈钢丝;所述的钢丝辊两端安装有减震弹簧,有利于防止在去除墙皮的过程中产生刚性冲击,有效避免了崩刀问题的发生,防止对人体产生伤害,便于解决在不平整墙面上的墙皮难以去除的问题,避免了刚性刀体对墙壁伤害大、易产生裂纹和墙体剥落的问题,提升了工作效率,提高了工作效果。

[0009] 进一步,所述的底板为不锈钢板冲压结构;所述的底板开有除墙皮窗口,有利于钢丝辊的有效工作,便于提高底板的使用寿命,保证设备安全有效运行。

[0010] 进一步,所述的抓握把手外部包裹有带有防滑纹的橡胶层,有利于提高使用舒适度,保证有效抓握,提高使用时的安全系数。

[0011] 进一步,所述的调节旋钮外侧设置有弧形刻度尺,有利于根据实际需要调节刨墙深度,在钢丝辊表面的钢丝磨损后,调节钢丝辊与底板之间的距离,从而延长钢丝辊的使用寿命,降低使用成本。

[0012] 与现有技术相比,本发明具有如下有益效果:由于本发明的一种带有钢丝辊的电动除墙皮机广泛应用于机电技术领域。同时,本发明的有益效果为:

1. 本发明钢丝辊的设置,有利于防止在去除墙皮的过程中产生刚性冲击,有效避免了崩刀问题的发生,防止对人体产生伤害,便于解决在不平整墙面上的墙皮难以去除的问题,避免了刚性刀体对墙壁伤害大、易产生裂纹和墙体剥落的问题,提升了工作效率,提高了工作效果。

[0013] 2. 本发明的传动皮带的设置,不仅降低了设备的制造成本,而且能够在设备过载时有效保护驱动电机的安全。

[0014] 3. 本发明的调节旋钮的设置,有利于根据实际需要调节刨墙深度,在钢丝辊表面的钢丝磨损后,调节钢丝辊与底板之间的距离,从而延长钢丝辊的使用寿命,降低使用成本。

[0015]

附图说明

[0016] 图1是本发明的结构示意图。

[0017] 图2是本发明的钢丝辊结构示意图。

[0018] 图中:

1-皮带轮,2-驱动电机,3-传动皮带,4-钢丝辊,41-钢丝辊皮带轮,42-轴承,43-钢丝,44-主轴,5-底板,6-壳体,7-调节旋钮,8-副手柄,9-开关,10-抓握把手,11-落料斗,12-进尘管,13-吸尘器,14-集尘袋。

[0019]

具体实施方式

[0020] 以下结合附图对本发明做进一步描述:

实施例:

如附图1至附图2所示

本发明提供一种带有钢丝辊的电动除墙皮机,包括皮带轮1、驱动电机2、传动皮带3、钢丝辊4、底板5、壳体6、调节旋钮7、副手柄8、开关9、抓握把手10、落料斗11、进尘管12、吸尘器13和集尘袋14,所述的皮带轮1安装在驱动电机2端部;所述的驱动电机2安装在壳体6内部;所述的钢丝辊4通过传动皮带3与皮带轮1相连;所述的底板5设置在壳体6下方;所述的调节旋钮7与钢丝辊4相连;所述的副手柄8安装在抓握把手10端部;所述的开关9设置在抓握把手10下部;所述的抓握把手10安装在壳体6上方;所述的壳体6尾部设置落料斗11;所述的落

料斗11通过进尘管12与吸尘器13;所述的集尘袋14安装在吸尘器13的侧部;所述的钢丝辊4包括钢丝辊皮带轮41、轴承42、钢丝43和主轴44;所述的钢丝辊皮带轮41安装在主轴44的端部;所述的主轴44两端设置轴承42;所述的钢丝43沿主轴44径向布置。

[0021] 进一步,所述的传动皮带3采用三角带;所述的传动皮带3采用两个,不仅降低了设备的制造成本,而且能够在设备过载时有效保护驱动电机2的安全。

[0022] 进一步,所述的钢丝辊4采用不锈钢丝;所述的钢丝辊4两端安装有减震弹簧,有利于防止在去除墙皮的过程中产生刚性冲击,有效避免了崩刀问题的发生,防止对人体产生伤害,便于解决在不平整墙面上的墙皮难以去除的问题,避免了刚性刀体对墙壁伤害大、易产生裂纹和墙体剥落的问题,提升了工作效率,提高了工作效果。

[0023] 进一步,所述的底板5为不锈钢板冲压结构;所述的底板5开有除墙皮窗口,有利于钢丝辊4的有效工作,便于提高底板5的使用寿命,保证设备安全有效运行。

[0024] 进一步,所述的抓握把手10外部包裹有带有防滑纹的橡胶层,有利于提高使用舒适度,保证有效抓握,提高使用时的安全系数。

[0025] 进一步,所述的调节旋钮7外侧设置有弧形刻度尺,有利于根据实际需要调节刨墙深度,在钢丝辊4表面的钢丝磨损后,调节钢丝辊4与底板5之间的距离,从而延长钢丝辊4的使用寿命,降低使用成本。

[0026]

工作原理

本发明通过转动调节旋钮7调节钢丝辊4和墙面之间至距离,手持抓握把手10,压下开关9,开启驱动电机2,驱动电机2通过传动皮带3带动钢丝辊4,开始进行墙面去除作业,被去除的墙体以粉尘的形式进入落料斗11,在吸尘器13作用下通过进尘管12最终进入集尘袋14中被收集起来做进一步处理。

[0027] 利用本发明所述的技术方案,或本领域的技术人员在本发明技术方案的启发下,设计出类似的技术方案,而达到上述技术效果的,均是落入本发明的保护范围。

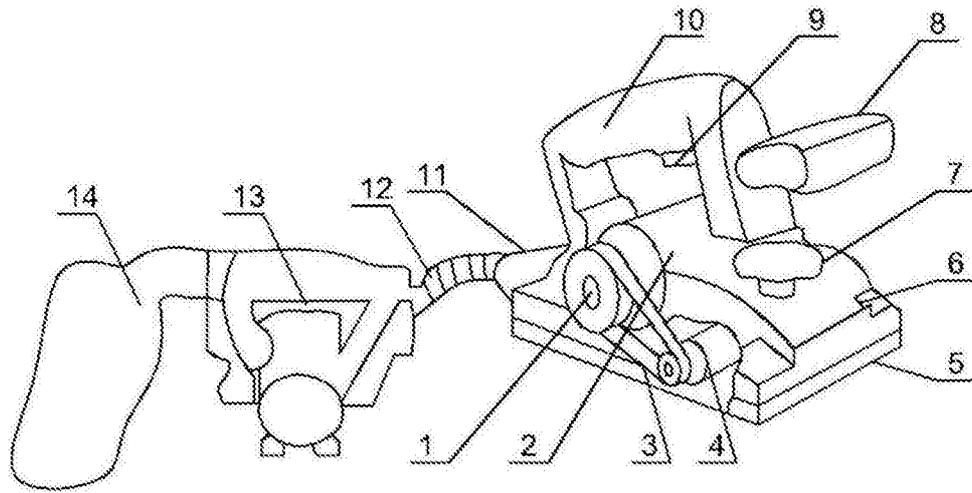


图1

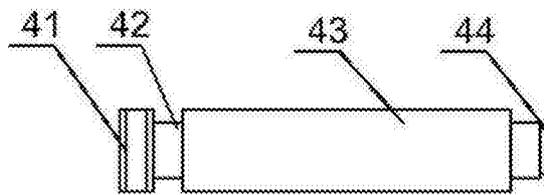


图2