

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

A47L 11/24 (2006.01)

A47L 11/28 (2006.01)

A47L 7/02 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820050053.4

[45] 授权公告日 2009年5月20日

[11] 授权公告号 CN 201239102Y

[22] 申请日 2008.7.1

[21] 申请号 200820050053.4

[73] 专利权人 刘运科

地址 510405 广东省广州市白云区机场路云霄街368-85-703

[72] 发明人 刘运科

[74] 专利代理机构 广州华进联合专利商标代理有限公司
代理人 赵磊

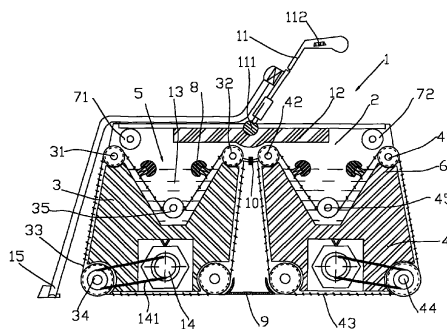
权利要求书2页 说明书4页 附图1页

[54] 实用新型名称

一种拖地擦地一体装置

[57] 摘要

本实用新型公开了一种拖地擦地一体装置，机体内设置有拖地机主体和擦地机主体，该拖地机主体内凹形成凹部和凸部，该凹部开设有水槽，凸部上分别设置有第一轴辊和第二轴辊，在该拖地机主体底端设置有拖地轴辊，具有绕设于拖地机主体外围并与地面接触的拖地毡带；设置于第一轴辊和第二轴辊之间的第一压带轴辊，该第一压带轴辊与拖地毡带套接并设置于水槽内；该擦地机主体内凹形成凹部和凸部，该凹部开设有水槽，凸部上分别设置有第三轴辊和第四轴辊，在该擦地机主体底端设置有擦地轴辊，具有绕设于擦地机主体外围并与地面接触的擦地毡带；设置于第三轴辊和第四轴辊之间的第二压带轴辊，该第二压带轴辊与擦地毡带套接并设置于水槽内。



1、一种拖地擦地一体装置，包括有机体和机体侧板，该机体内设置有拖地机主体和擦地机主体，其特征在于：该拖地机主体内凹形成凹部和凸部，该凹部开设有水槽，凸部上分别设置有第一轴辊和第二轴辊，在该拖地机主体底端设置有拖地轴辊，具有绕设于拖地轴辊、第一轴辊和第二轴辊上并与地面接触的拖地毡带；设置于第一轴辊和第二轴辊之间的第一压带轴辊，该第一压带轴辊与拖地毡带套接并设置于水槽内；

该擦地机主体内凹形成凹部和凸部，该凹部开设有水槽，凸部上分别设置有第三轴辊和第四轴辊，在该擦地机主体底端设置有擦地轴辊，具有绕设于擦地轴辊、第三轴辊和第四轴辊上并与地面接触的擦地毡带；设置于第三轴辊和第四轴辊之间的第二压带轴辊，该第二压带轴辊与擦地毡带套接并设置于水槽内。

- 2、如权利要求 1 所述的拖地擦地一体装置，其特征在于：拖地机主体内、擦地机主体内分别设置有与拖地轴辊、擦地轴辊电连接的驱动电机。
- 3、如权利要求 2 所述的拖地擦地一体装置，其特征在于：在所述机体侧板上设置有与第一轴辊相互挤压拖地毡带的第一挤压轴辊，与第二轴辊相互挤压擦地毡带的第二挤压轴辊。
- 4、如权利要求 3 所述的拖地擦地一体装置，其特征在于：在所述水槽内设置有至少一个清洗刷，该清洗刷两端固定在两侧的机体侧板上，该清洗刷的刷毛与所述拖地毡带和/或擦地毡带表面接触。
- 5、如权利要求 4 所述的拖地擦地一体装置，其特征在于：在机体内、拖地机主体和擦地机主体之间设置有灰斗，灰斗的上方位置处设置有毛刷，该毛刷前后两端分别与拖地毡带和擦地毡带接触。
- 6、如权利要求 5 所述的拖地擦地一体装置，其特征在于：在所述机体中部上端设置有固定部，还包括有把手，该把手通过万向节连接于该固定部上。
- 7、如权利要求 6 所述的拖地擦地一体装置，其特征在于：所述把手上设置有控制开关，所述驱动电机与该控制开关电连接。
- 8、如权利要求 7 所述的拖地擦地一体装置，其特征在于：在所述机体上还设置有吸尘装置，该吸尘装置一端连接于把手上，其另一端活动设置于机体前端上。
- 9、如权利要求 2 到 8 中任一所述的拖地擦地一体装置，其特征在于：所述驱

动电机通过传动皮带分别与拖地轴辊和擦地轴辊电连接。

一种拖地擦地一体装置

技术领域

本实用新型涉及到一种拖地擦地一体装置。

背景技术

目前人们对居住环境的卫生要求越来越高，因此清洁用的工具种类也越来越多，有普通的扫帚、灰斗，发展到电动的吸尘器、电动拖把等，虽然种类繁多，但其使用功能比较单一，比如吸尘器仅能吸尘，而电动拖把仅能拖地，在拖地或吸尘完毕后，需重复原有路线或区域擦地，这种清洁方式费时费力；有人针对这种情况设计了一种将拖地机和擦地机集成一体的装置，可以一边拖地，一边进行擦地工作，这种清洁工具在一定程度上提高了清洁效率，但在拖地的过程中，需多次中途停止拖地或擦地，将拖脏的拖把或擦布进行清洗，特别是清洁工人针对大面积的广场或写字楼进行清扫工作时，导致工作效率比较低下，同样浪费了时间又降低了清洁的效率。

发明内容

本实用新型的目的在于克服现有技术的缺陷，提供一种可自动循环清洗拖布和擦布的拖地擦地一体装置。

为实现以上目的，本实用新型采取了以下的技术方案：一种拖地擦地一体装置，包括有机体和机体侧板，该机体内设置有拖地机主体和擦地机主体，该拖地机主体内凹形成凹部和凸部，该凹部开设有水槽，凸部上分别设置有第一轴辊和第二轴辊，在该拖地机主体底端设置有拖地轴辊，具有绕设于拖地轴辊、第一轴辊和第二轴辊上并与地面接触的拖地毡带；设置于第一轴辊和第二轴辊之间的第一压带轴辊，该第一压带轴辊与拖地毡带套接并设置于水槽内；

该擦地机主体内凹形成凹部和凸部，该凹部开设有水槽，凸部上分别设置有第三轴辊和第四轴辊，在该擦地机主体底端设置有擦地轴辊，具有绕设于擦地轴辊、第三轴辊和第四轴辊上并与地面接触的擦地毡带；设置于第三轴辊和第四轴辊之间的第二压带轴辊，该第二压带轴辊与擦地毡带套接并设置于水槽内。

在机体内的拖地机主体和擦地机主体均设置了水槽，通过压带轴辊将毡带浸入水槽中，在工作过程中无需将毡带拿出进行清扫，不会中途停止工作，可以一边拖地或擦地，一边清洗毡带，降低了人力成本，节约了劳动时间，提高了工作效率。

拖地机主体内、擦地机主体内分别设置有与拖地轴辊、擦地轴辊电连接的驱动电机。驱动电机的设置可电动控制该装置的运转，无需人力推动，进一步降低了人力成本，减轻了劳动强度。

在所述机体侧板上设置有与第一轴辊相互挤压拖地毡带的第一挤压轴辊，与第二轴辊相互挤压擦地毡带的第二挤压轴辊。通过挤压轴辊和轴辊将毡带压紧，可将毡带从水槽中带出大部分水挤压出毡带，流回水槽，实现了水的循环利用，节约了水资源，挤压轴辊与轴辊之间的间隙可以通过调节挤压轴辊来调节，通过调整挤压力度，实现了根据使用需要来调整毡带的含水量，适应各种地面状况。

在所述水槽内设置有至少一个清洗刷，该清洗刷两端固定在两侧的机体侧板上，该清洗刷的刷毛与所述拖地毡带和/或擦地毡带表面接触。在毡带转动时，可通过清洗刷来刷洗毡带表面，为保证好的清洗效果，还可在水槽内加入适量的清洗剂，通过在毡带上粘着清洗剂，从而清洗掉地面的污渍。

在机体内、拖地机主体和擦地机主体之间设置有灰斗，灰斗的上方位置处设置有毛刷，该毛刷前后两端分别与拖地毡带和擦地毡带接触。在装置工作时，毛刷可将粘附在毡带上的脏物扫落进灰斗内，工作完成后可将灰斗取下，倒净其中的脏物，使得在工作过程中无需手动去清扫垃圾。

在所述机体中部上端设置有固定部，还包括有把手，该把手通过万向节连接于该固定部上。固定部的作用是固定机体两侧的侧板，保持机体的平衡稳定，把手的设置方便使用者操作该装置，万向节的设置保证使用者能在各个角度使用把手控制装置。

所述把手上设置有控制开关，所述驱动电机分别与该控制开关电连接。控制开关的配置，使得可根据使用者实际使用的需要，让拖地机和擦地机各自独立工作或同时工作，实现了使用的多样化。

所述驱动电机通过传动皮带分别与拖地轴辊和擦地轴辊电连接。皮带良好的传动性，保证了轴辊更好的运转。

在所述机体上还设置有吸尘装置，该吸尘装置一端连接于把手上，其另一端活动设置于机体前端上。在该拖地擦地一体装置使用前先进行初步的吸尘将大颗粒的垃圾吸走，这样更方便拖地和擦地的进行，在不需要吸尘装置时，吸尘装置可以取下，吸尘装置也可与把手一起从机体上分离，以单独作为吸尘器使用。

本实用新型与现有技术相比，具有如下优点：拖地擦地一体装置通过将擦地机和拖地机合成一体，使得在拖地的同时能方便进行擦地工作，而水槽的设置，使得该装置能循环清洗拖布和擦布，方便了使用者清扫的工作，降低了劳动强度，提高了工作效率。

附图说明

图 1 为本实用新型剖视图；

图 2 为本实用新型左视图；

附图标记说明：1、机体，2、机体侧板，3、拖地机主体，31、第一轴辊，32、第二轴辊，33、拖地毡带，34、拖地轴辊，35、第一压带轴辊，4、擦地机主体，41、第三轴辊，42、第四轴辊，43、擦地毡带，44、擦地轴辊，45、第二压带轴辊，5、凹部，6、凸部，71、第一挤压轴辊，72、第二挤压轴辊，8、清洗刷，9、灰斗，10、毛刷，11、把手，111、万向节，112、控制开关，12、固定部，13、水槽，14、驱动电机，141、传动皮带，15、吸尘装置。

具体实施方式

下面结合附图和具体实施方式对本实用新型的内容做进一步详细说明。

实施例：

请参阅图 1 和图 2 所示，一种拖地擦地一体装置，包括有机体 1 和机体侧板 2，该机体 1 内设置有拖地机主体 3 和擦地机主体 4，该拖地机主体 3 内凹形成凹部 5 和凸部 6，该凹部 5 开设有水槽 13，凸部 6 上分别设置有第一轴辊 31 和第二轴辊 32，在该拖地机主体 3 底端设置有拖地轴辊 34，具有绕设于拖地轴辊 34、第一轴辊 31 和第二轴辊 32 上并与地面接触的拖地毡带 33，该拖地毡带 33 还环绕拖地机主体 3 外围形成一个闭合的毡带；设置于第一轴辊 31 和第二轴辊 32 之间的第一压带轴辊 35，该第一压带轴辊 31 与拖地毡带 33 套接并设置于

水槽 13 内；

该擦地机主体 4 内凹形成凹部 5 和凸部 6，该凹部 5 开设有水槽 13，凸部 6 上分别设置有第三轴辊 41 和第四轴辊 42，在该擦地机主体 4 底端设置有擦地轴辊 44，具有绕设于擦地轴辊 44、第三轴辊 41 和第四轴辊 42 上并与地面接触的擦地毡带 43，该擦地毡带 43 还环绕擦地机主体 4 外围形成一个闭合的毡带；设置于第三轴辊 41 和第四轴辊 42 之间的第二压带轴辊 45，该第二压带轴辊 45 与擦地毡带 43 套接并设置于水槽 13 内。

为进一步降低劳动强度，在拖地机主体 3 内、擦地机主体 4 内分别设置有与拖地轴辊 34、擦地轴辊 44 电连接的驱动电机 14。该驱动电机 14 通过传动皮带 141 分别与拖地轴辊 34 和擦地轴辊 44 电连接。

为保证水资源的循环利用，在机体侧板 2 上设置有与第一轴辊 31 相互挤压拖地毡带 33 的第一挤压轴辊 71，与第二轴辊 32 相互挤压擦地毡带 43 的第二挤压轴辊 45。

本实施例在拖地机主体 3 内、擦地机主体 4 内的水槽 13 内分别设置有两个清洗刷 8，该清洗刷 8 两端与两侧的机体侧板 2 固定连接，其刷毛与拖地毡带 33 和擦地毡带 44 表面接触，清洗刷的设置有助于洗刷由于拖地或擦地而变脏的毡带。

在机体 1 内、拖地机主体 3 和擦地机主体 4 之间设置有灰斗 9，灰斗 9 的上方位置处设置有毛刷 10，该毛刷 10 前后两端分别与拖地毡带 33 和擦地毡带 44 接触；在机体 1 中部设置有固定部 15，还包括有把手 11，该把手 11 通过万向节 111 连接于该固定部 15 上。

为方便控制，在把手 11 上设置有控制开关 112，拖地机主体 3 和擦地机主体 4 分别与该控制开关 112 电连接。在机体 1 上还设置有吸尘装置 15，该吸尘装置 15 主体一端连接于把手 11 上，其另一端活动设置于机体 1 前端上。

本实施例中，为保证较好的拖地和擦地效果，擦地毡带的材料设置为具良好吸水性能的材料，这样更有助于挤干其中的水份。

上列详细说明是针对本实用新型可行实施例的具体说明，该实施例并非用以限制本实用新型的专利范围，凡未脱离本实用新型所为的等效实施或变更，均应包含于本案的专利范围中。

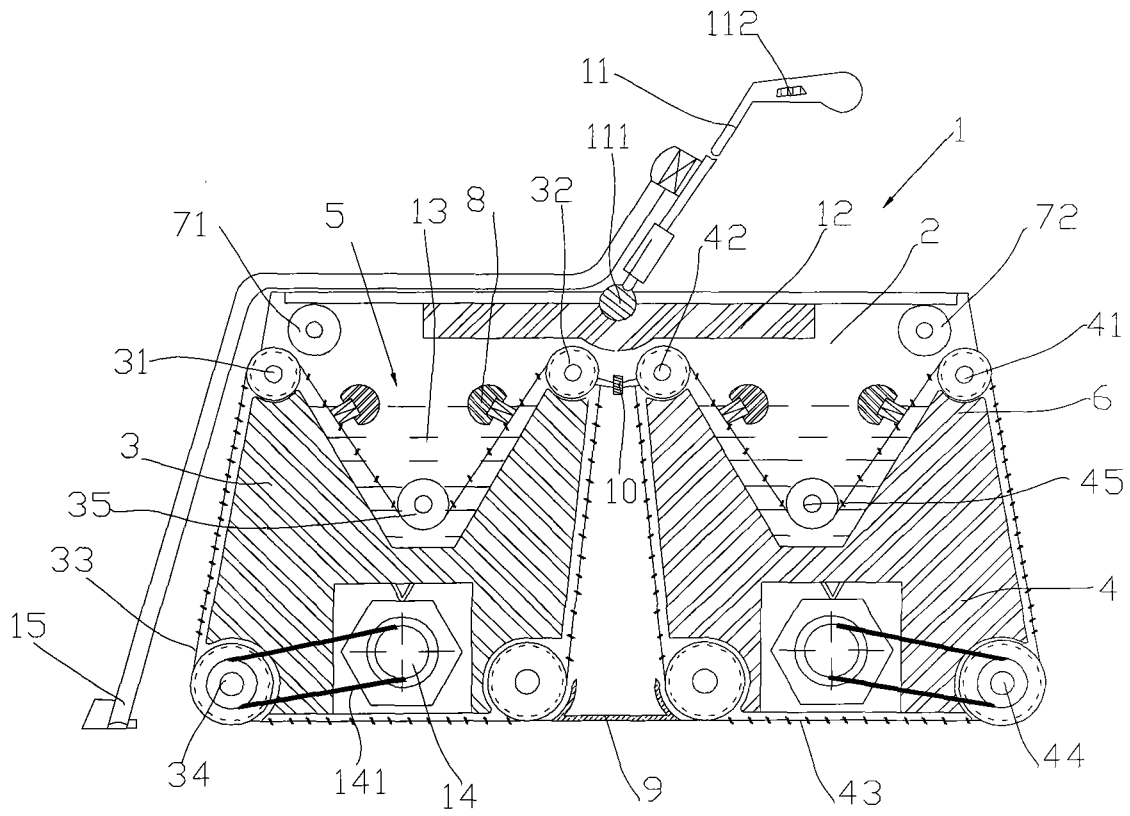


图 1

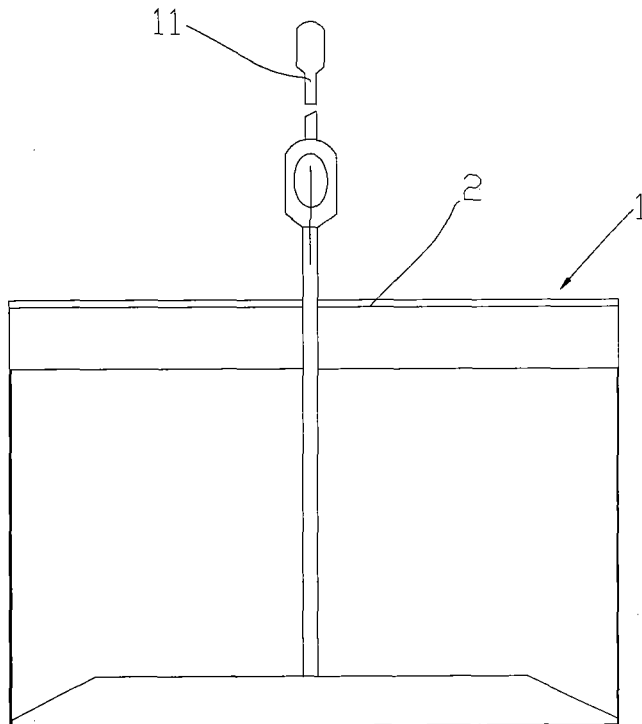


图 2