(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 204842047 U
(45)授权公告日 2015.12.09

(21)申请号 201520584364.9

(22)申请日 2015.08.06

(73)专利权人 王双福
地址 362421 福建省泉州市安溪县长坑乡玉湖村下湖桥6号

(72)发明人 王双福

(51)Int.Cl.
B05B 13/02(2006.01)
B05B 15/00(2006.01)
B05B 15/04(2006.01)
B05D 3/02(2006.01)

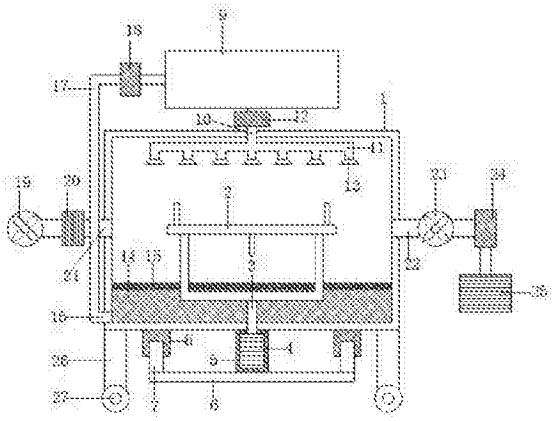
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种电动车生产用环保喷漆装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种电动车生产用环保喷漆装置，包括机体主体、液压缸和纱布层，机体主体内部中心设有喷漆支架，喷漆支架底部中心连接有转轴，转轴底端伸出机体主体外侧并与旋转电机连接，旋转电机外侧设有消音罩，旋转电机下侧设有水平设置的支撑板，支撑板上侧左右两端都连接有升降杆，两个升降杆上侧都分别与设置在机体主体下侧左右对称设置的液压缸连接，本实用新型电动车生产用环保喷漆装置，喷漆过程中旋转电机带动物件旋转和上升，方便喷漆，提高了工作效率，喷漆过程中多余的油漆随着水幕进入水槽中被纱布层收集，且可对油漆进行烘干，有害气体被活性炭吸附，保护了环境，也提高了喷漆的效率，且喷漆装置移动方便快捷，便捷性高。



CN 204842047 U

1. 一种电动车生产用环保喷漆装置，包括机体主体、喷漆支架、转轴、旋转电机、消音罩、支撑板、升降杆、液压缸、水箱、出水管、喷淋管、增压水泵、喷头、水槽、纱布层、循环出水管、循环水管、抽水泵、鼓风机、电加热装置、进风管、抽风管、抽风机、干燥装置、活性炭吸附层、支撑腿和万向轮，其特征在于，所述机体主体内部中心设有喷漆支架，喷漆支架底部中心连接有转轴，转轴底端伸出机体主体外侧并与旋转电机连接，旋转电机外侧设有消音罩，旋转电机下侧设有水平设置的支撑板，支撑板上侧左右两端都连接有升降杆，两个升降杆上侧都分别与设置在机体主体下侧左右对称设置的液压缸连接，所述机体主体上侧设有水箱，水箱下侧通过出水管连接水平设置在机体主体内部上侧的喷淋管，出水管上连接有增压水泵，喷淋管下侧外壁上设有七个喷头，机体主体下侧设有水槽，水槽与喷淋管对应设置，水槽上侧铺设有纱布层，水槽左侧底端连接有循环出水管，循环出水管左端连接竖直设置的循环水管，循环水管顶端与水箱连接，循环水管上还设有抽水泵，所述机体主体左侧设有鼓风机，鼓风机右端通过管道连接电加热装置，电加热装置右端通过进风管连接机体主体，机体主体右侧连接有抽风管，抽风管右端连接抽风机，抽风机右端通过管道连接干燥装置，干燥装置通过管道连接活性炭吸附层，机体主体下侧四周都设有支撑腿，每个支撑腿底端都连接万向轮。

2. 根据权利要求 1 所述的电动车生产用环保喷漆装置，其特征在于，所述喷头左右共设有七个。

3. 根据权利要求 1 所述的电动车生产用环保喷漆装置，其特征在于，所述循环水管为 L 形水管。

4. 根据权利要求 1 所述的电动车生产用环保喷漆装置，其特征在于，所述电加热装置内部设有电阻加热丝。

5. 根据权利要求 1 所述的电动车生产用环保喷漆装置，其特征在于，所述干燥装置内部填充有生石灰干燥剂。

一种电动车生产用环保喷漆装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电动车生产设备，具体是一种电动车生产用环保喷漆装置。

背景技术

[0002] 在电动车生产过程中，需要对电动车的有点部件进行喷洗，油漆中含有有害气体，工作人员吸入过量对身体有害，工作环境恶劣，喷漆工作中，需要人工旋转物件，增加了操作难度，降低了效率，如不对油漆进行烘干，则干的比较慢，降低了效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种电动车生产用环保喷漆装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0005] 一种电动车生产用环保喷漆装置，包括机体主体、喷漆支架、转轴、旋转电机、消音罩、支撑板、升降杆、液压缸、水箱、出水管、喷淋管、增压水泵、喷头、水槽、纱布层、循环出水管、循环水管、抽水泵、鼓风机、电加热装置、进风管、抽风管、抽风机、干燥装置、活性炭吸附层、支撑腿和万向轮，所述机体主体内部中心设有喷漆支架，喷漆支架底部中心连接有转轴，转轴底端伸出机体主体外侧并与旋转电机连接，旋转电机外侧设有消音罩，旋转电机下侧设有水平设置的支撑板，支撑板上侧左右两端都连接有升降杆，两个升降杆上侧都分别与设置在机体主体下侧左右对称设置的液压缸连接，所述机体主体上侧设有水箱，水箱下侧通过出水管连接水平设置在机体主体内部上侧的喷淋管，出水管上连接有增压水泵，喷淋管下侧外壁上设有七个喷头，机体主体下侧设有水槽，水槽与喷淋管对应设置，水槽上侧铺设有纱布层，水槽左侧底端连接有循环出水管，循环出水管左端连接竖直设置的循环水管，循环水管顶端与水箱连接，循环水管上还设有抽水泵，所述机体主体左侧设有鼓风机，鼓风机右端通过管道连接电加热装置，电加热装置右端通过进风管连接机体主体，机体主体右侧连接有抽风管，抽风管右端连接抽风机，抽风机右端通过管道连接干燥装置，干燥装置通过管道连接活性炭吸附层，机体主体下侧四周都设有支撑腿，每个支撑腿底端都连接万向轮。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案：所述喷头左右共设有七个。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案：所述循环水管为L形水管。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案：所述电加热装置内部设有电阻加热丝。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案：所述干燥装置内部填充有生石灰干燥剂。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：将待喷漆物件放置在喷漆支架上进行喷漆，喷漆过程中，旋转电机通过转轴带动喷漆支架上的物件转动，使得喷漆更为充分、均匀，且无需人工操作，方便喷漆工作的进行，提高了效率，且液压缸通过带动升降杆升降从而带动喷漆支架上的物件上下移动，方便进行喷漆，提高了喷漆装置的实用性；喷漆过程中，水箱中的水进入喷淋管中由喷头喷出形成水幕，喷洒在下方的水槽中，喷漆过程中油漆

除了喷在产品上以外，空气中的油漆雾会由于喷枪的喷射而飞进喷头向下喷出的水幕中，由于油漆不溶于水，纱布层将油漆吸附，而水进入水槽中并由抽水泵循环抽入水箱中，节约了水资源，也避免了油漆进行管道和水箱中造成堵塞，也节约了水资源，降低了使用成本；喷漆过程中，鼓风机和电加热装置工作往机体主体内部鼓入热风对油漆进行烘干，烘干效果好，烘干过程中的湿蒸汽和气味被抽风机抽入干燥装置中进行干燥，干燥后的气味被活性炭吸附层吸附，提高了喷漆的效率和电动车的生产效率，也保护了环境，避免工作人员在作业中过多吸入有害气体，改善了操作工的工作环境，万向轮使得装置能够自由便捷的进行移动，提高了喷漆装置的便捷性。

附图说明

[0011] 图 1 为电动车生产用环保喷漆装置的结构示意图。

具体实施方式

[0012] 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。

[0013] 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。

[0014] 请参阅图 1，本实用新型实施例中，一种电动车生产用环保喷漆装置，包括机体主体 1、喷漆支架 2、转轴 3、旋转电机 4、消音罩 5、支撑板 6、升降杆 7、液压缸 8、水箱 9、出水管 10、喷淋管 11、增压水泵 12、喷头 13、水槽 14、纱布层 15、循环出水管 16、循环水管 17、抽水泵 18、鼓风机 19、电加热装置 20、进风管 21、抽风管 22、抽风机 23、干燥装置 24、活性炭吸附层 25、支撑腿 26 和万向轮 27，所述机体主体 1 内部中心设有喷漆支架 2，喷漆支架 2 底部中心连接有转轴 3，转轴 3 底端伸出机体主体 1 外侧并与旋转电机 4 连接，旋转电机 4 外侧设有消音罩 5，旋转电机 4 下侧设有水平设置的支撑板 6，支撑板 6 上侧左右两端都连接有升降杆 7，两个升降杆 7 上侧都分别与设置在机体主体 1 下侧左右对称设置的液压缸 8 连接，将带喷漆物件放置在喷漆支架 2 上进行喷漆，喷漆过程中，旋转电机 4 通过转轴 3 带动喷漆支架 2 上的物件转动，使得喷漆更为充分、均匀，且无需人工操作，方便喷漆工作的进行，提高了效率，且液压缸 8 通过带动升降杆 7 升降从而带动喷漆支架 2 上的物件上下移动，方便进行喷漆，提高了喷漆装置的实用性；所述机体主体 1 上侧设有水箱 9，水箱 9 下侧通过出水管 10 连接水平设置在机体主体 1 内部上侧的喷淋管 11，出水管 10 上连接有增压水泵 12，喷淋管 11 下侧外壁上设有七个喷头 13，所述喷头 13 左右共设有七个，机体主体 1 下侧设有水槽 14，水槽 14 与喷淋管 11 对应设置，水槽 14 上侧铺设有纱布层 15，水槽 14 左侧底端连接有循环出水管 16，循环出水管 16 左端连接竖直设置的循环水管 17，所述循环水管 17 为 L 形水管，循环水管 17 顶端与水箱 9 连接，循环水管 17 上还设有抽水泵 18，喷漆过程中，水箱 9 中的水进入喷淋管 11 中由喷头 13 喷出形成水幕，喷洒在下方的水槽 14 中，喷漆过程中油漆除了喷在产品上以外，空气中的油漆雾会由于喷枪的喷射而飞进喷头 13 向下喷出的水幕中，由于油漆不溶于水，纱布层 15 将油漆吸附，而水进入水槽 14 中并由抽水泵 18 循环抽入水箱 9 中，节约了水资源，也避免了油漆进行管道和水箱中造成堵塞，也节约了水资

源，降低了使用成本；所述机体主体 1 左侧设有鼓风机 19，鼓风机 19 右端通过管道连接电加热装置 20，所述电加热装置 20 内部设有电阻加热丝，电加热装置 20 右端通过进风管 21 连接机体主体 1，机体主体 1 右侧连接有抽风管 22，抽风管 22 右端连接抽风机 23，抽风机 23 右端通过管道连接干燥装置 24，所述干燥装置 24 内部填充有生石灰干燥剂，干燥装置 24 通过管道连接活性炭吸附层 25，机体主体 1 下侧四周都设有支撑腿 26，每个支撑腿 26 底端都连接万向轮 27，喷漆过程中，鼓风机 19 和电加热装置 20 工作往机体主体 1 内部鼓入热风对油漆进行烘干，烘干效果好，烘干过程中的湿蒸汽和气味被抽风机 23 抽入干燥装置 24 中进行干燥，干燥后的气味被活性炭吸附层 25 吸附，提高了喷漆的效率和电动车的生产效率，也保护了环境，避免工作人员在作业中过多吸入有害气体，改善了操作工的工作环境，万向轮 27 使得装置能够自由便捷的进行移动，提高了喷漆装置的便捷性。本实用新型电动车生产用环保喷漆装置，在喷漆过程中旋转电机带动物件旋转和上升，方便喷漆，提高了工作效率，喷漆过程中多余的油漆随着循环水幕进入水槽中被纱布层收集，且可对油漆进行烘干，有害气体被活性炭吸附，保护了环境，也提高了喷漆的效率，且喷漆装置移动方便快捷，便捷性高。

[0015] 本实用新型的工作原理是：将待喷漆物件放置在喷漆支架 2 上进行喷漆，喷漆过程中，旋转电机 4 通过转轴 3 带动喷漆支架 2 上的物件转动，使得喷漆更为充分、均匀，且无需人工操作，方便喷漆工作的进行，提高了效率，且液压缸 8 通过带动升降杆 7 升降从而带动喷漆支架 2 上的物件上下移动，方便进行喷漆，提高了喷漆装置的实用性；喷漆过程中，水箱 9 中的水进入喷淋管 11 中由喷头 13 喷出形成水幕，喷洒在下方的水槽 14 中，喷漆过程中油漆除了喷在产品上以外，空气中的油漆雾会由于喷枪的喷射而飞进喷头 13 向下喷出的水幕中，由于油漆不溶于水，纱布层 15 将油漆吸附，而水进入水槽 14 中并由抽水泵 18 循环抽入水箱 9 中，节约了水资源，也避免了油漆进行管道和水箱中造成堵塞，也节约了水资源，降低了使用成本；喷漆过程中，鼓风机 19 和电加热装置 20 工作往机体主体 1 内部鼓入热风对油漆进行烘干，烘干效果好，烘干过程中的湿蒸汽和气味被抽风机 23 抽入干燥装置 24 中进行干燥，干燥后的气味被活性炭吸附层 25 吸附，提高了喷漆的效率和电动车的生产效率，也保护了环境，避免工作人员在作业中过多吸入有害气体，改善了操作工的工作环境，万向轮 27 使得装置能够自由便捷的进行移动，提高了喷漆装置的便捷性。

[0016] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。

[0017] 不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0018] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

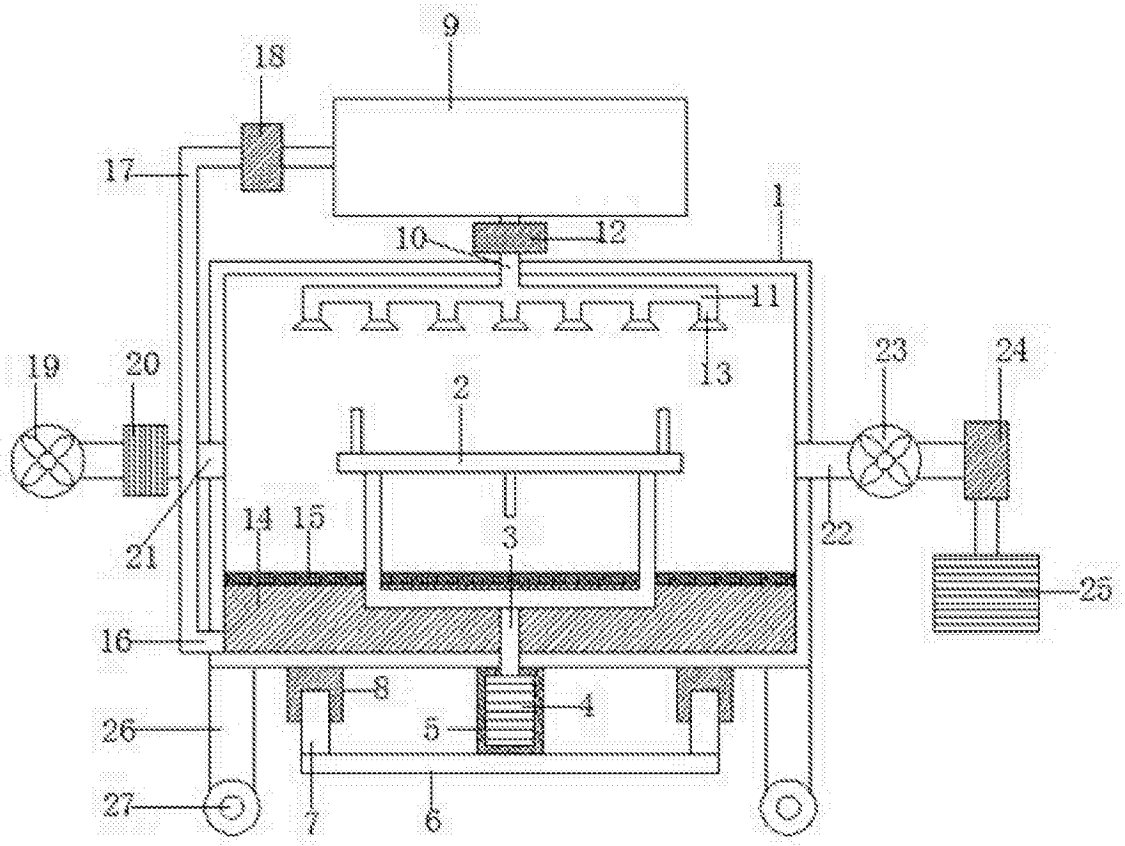


图 1