(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 215744275 U
(45)授权公告日 2022.02.08

(21)申请号 202121748479.9

(22)申请日 2021.07.29

(73)专利权人 中国建筑第二工程局有限公司
地址 101100 北京市通州区梨园镇北杨洼251号

(72)发明人 张悠笛 秦慧民 郑木贤 逯世明 任海彬 刘洋 李满清 曹中如 魏帅锋 马兆龙

(74)专利代理机构 郑州万创知识产权代理有限公司 41135
代理人 任彬

(51)Int.Cl.
B05B 13/02(2006.01)
B05B 3/10(2006.01)
B05B 9/04(2006.01)

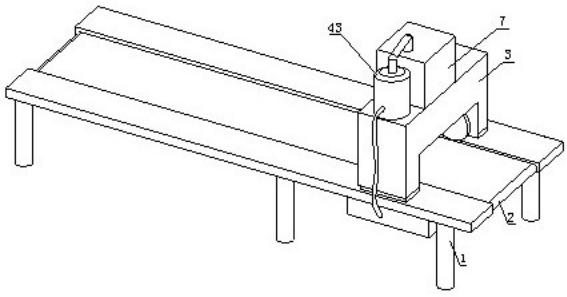
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于房建防水材料的喷涂装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于房建防水材料的喷涂装置，包括支撑架和输送带，所述输送带安装在支撑架上，支撑架上设置有横跨输送带的喷涂架，喷涂架上连接有动力组件、旋转喷涂组件和料箱，动力组件与旋转喷涂组件相接，料箱和旋转喷涂组件连接，旋转喷涂组件朝向输送带。本用于房建防水材料的喷涂装置，送泵抽取料箱内的喷涂液流入左管和右管内，左管和右管与外套筒的两端密封连接，左管和右管的料送入外套筒内；由于左喷涂盘和右喷涂盘旋转，左喷涂盘和右喷涂盘带动内套筒在外套筒内旋转，外套筒内的喷涂料在左喷涂盘和右喷涂盘旋转的过程中喷出，实现边旋转边喷涂的目的，配合旋转的离心，增加了喷涂的面积，以及喷涂的更加均匀。



CN 215744275 U

1.一种用于房建防水材料的喷涂装置,包括支撑架(1)和输送带(2),其特征在于:所述输送带(2)安装在支撑架(1)上,支撑架(1)上设置有横跨输送带(2)的喷涂架(3),喷涂架(3)上连接有动力组件(4)、旋转喷涂组件(5)和料箱(7),动力组件(4)与旋转喷涂组件(5)相接,料箱(7)和旋转喷涂组件(5)连接,旋转喷涂组件(5)朝向输送带(2)。

2.根据权利要求1所述的一种用于房建防水材料的喷涂装置,其特征在于:所述动力组件(4)包括电机(41)、电机架(42)、抽泵(43)和送泵(44),电机架(42)安装在喷涂架(3)的底壁上,电机(41)设置在电机架(42)上,抽泵(43)固定在料箱(7)一旁的喷涂架(3)上,抽泵(43)的出管与料箱(7)连接,送泵(44)位于料箱(7)内,送泵(44)的出管通过三通分别连接有左管(441)和右管(442)。

3.根据权利要求1所述的一种用于房建防水材料的喷涂装置,其特征在于:所述旋转喷涂组件(5)包括左喷涂盘(51)、右喷涂盘(52)、第一锥齿轮组(53)和传动轴(54),左喷涂盘(51)和右喷涂盘(52)对称插入喷涂架(3)两侧的轴承内,左喷涂盘(51)和右喷涂盘(52)通过第一锥齿轮组(53)与传动轴(54)啮合,传动轴(54)上连接的第二锥齿轮组(541)与电机(41)的轴啮合。

4.根据权利要求3所述的一种用于房建防水材料的喷涂装置,其特征在于:所述左喷涂盘(51)和右喷涂盘(52)上分布有喷嘴,左管(441)和右管(442)上连接的送料组件(6)分别与左喷涂盘(51)和右喷涂盘(52)的喷嘴连通。

5.根据权利要求4所述的一种用于房建防水材料的喷涂装置,其特征在于:所述送料组件(6)包括外套筒(61)和内套筒(62),外套筒(61)设置在喷涂架(3)内,两个所述内套筒(62)的一端分别插入两个外套筒(61)内,两个外套筒(61)的另外两端分别被左管(441)和右管(442)插入;

两个所述内套筒(62)的另一端插入左喷涂盘(51)和右喷涂盘(52)内与喷嘴连通。

6.根据权利要求2所述的一种用于房建防水材料的喷涂装置,其特征在于:所述左管(441)和右管(442)与外套筒(61)的两端密封连接。

一种用于房建防水材料的喷涂装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及喷涂技术领域，具体为一种用于房建防水材料的喷涂装置。

背景技术

[0002] 防止雨水、地下水、工业和民用的给排水、腐蚀性液体以及空气中的湿气、蒸气等侵入建筑物的材料。建筑物需要进行防水处理的部位主要是屋面、墙面、地面和地下室。防水材料品种繁多，以氯丁橡胶、丁基橡胶、三元乙丙橡胶、聚氯乙烯、聚异丁烯和聚氨酯等原材料，可制成弹性无胎防水卷材、防水薄膜、防水涂料、涂膜材料及油膏、胶泥、止水带等密封材料，具有抗拉强度高，弹性和延伸率大，粘结性、抗水性和耐气候性好等特点，可以冷用，使用年限较长。金属类防水材料。薄钢板、镀锌钢板、压型钢板、涂层钢板等可直接作为屋面板，用以防水。薄钢板用于地下室或地下构筑物的金属防水层。薄铜板、薄铝板、不锈钢板可制成建筑物变形缝的止水带。金属防水层的连接处要焊接，并涂刷防锈保护漆。

[0003] 而在金属类防水材料的表面需要涂刷防锈保护漆，现有采用喷涂的方式，其喷涂的装置采用喷嘴朝金属类防水材料的表面喷涂，其中，由于定点喷涂，喷嘴发生部分堵塞，则导致喷涂的量不均匀，导致喷涂喷射面积变小。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于房建防水材料的喷涂装置，具有实现边旋转边喷涂的目的，配合旋转的离心，增加了喷涂的面积，以及喷涂的更加均匀的优点，解决了现有技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种用于房建防水材料的喷涂装置，包括支撑架和输送带，所述输送带安装在支撑架上，支撑架上设置有横跨输送带的喷涂架，喷涂架上连接有动力组件、旋转喷涂组件和料箱，动力组件与旋转喷涂组件相接，料箱和旋转喷涂组件连接，旋转喷涂组件朝向输送带。

[0006] 优选的，所述动力组件包括电机、电机架、抽泵和送泵，电机架安装在喷涂架的底壁上，电机设置在电机架上，抽泵固定在料箱一旁的喷涂架上，抽泵的出管与料箱连接，送泵位于料箱内，送泵的出管通过三通分别连接有左管和右管。

[0007] 优选的，所述旋转喷涂组件包括左喷涂盘、右喷涂盘、第一锥齿轮组和传动轴，左喷涂盘和右喷涂盘对称插入喷涂架两侧的轴承内，左喷涂盘和右喷涂盘通过第一锥齿轮组与传动轴啮合，传动轴上连接的第二锥齿轮组与电机的轴啮合。

[0008] 优选的，所述左喷涂盘和右喷涂盘上分布有喷嘴，左管和右管上连接的送料组件分别与左喷涂盘和右喷涂盘的喷嘴连通。

[0009] 优选的，所述送料组件包括外套筒和内套筒，外套筒设置在喷涂架内，两个所述内套筒的一端分别插入两个外套筒内，两个外套筒的另外两端分别被左管和右管插入；

[0010] 两个所述内套筒的另一端插入左喷涂盘和右喷涂盘内与喷嘴连通。

[0011] 优选的，所述左管和右管与外套筒的两端密封连接。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0013] 本用于房建防水材料的喷涂装置，送泵抽取料箱内的喷涂液流入左管和右管内，通过第一锥齿轮组和第二锥齿轮组改变传动方向，电机带动左喷涂盘和右喷涂盘旋转，两个外套筒的另外两端分别被左管和右管插入，左管和右管与外套筒的两端密封连接，左管和右管的料送入外套筒内；由于左喷涂盘和右喷涂盘旋转，左喷涂盘和右喷涂盘带动内套筒在外套筒内旋转，外套筒内的喷涂料在左喷涂盘和右喷涂盘旋转的过程中喷出，实现边旋转边喷涂的目的，配合旋转的离心，增加了喷涂的面积，以及喷涂的更加均匀。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体立体图；

[0015] 图2为本实用新型的侧面剖视图；

[0016] 图3为本实用新型的A处放大图。

[0017] 图中：1、支撑架；2、输送带；3、喷涂架；4、动力组件；41、电机；42、电机架；43、抽泵；44、送泵；441、左管；442、右管；5、旋转喷涂组件；51、左喷涂盘；52、右喷涂盘；53、第一锥齿轮组；54、传动轴；541、第二锥齿轮组；6、送料组件；61、外套筒；62、内套筒；7、料箱。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-2，一种用于房建防水材料的喷涂装置，包括支撑架1和输送带2，输送带2安装在支撑架1上，输送带2通过电机带动着工作，在输送带2上放置房建防水材料，支撑架1上设置有横跨输送带2的喷涂架3，输送带2将房建防水材料送至喷涂架3的下方，喷涂架3上连接有动力组件4、旋转喷涂组件5和料箱7，动力组件4与旋转喷涂组件5相接，料箱7和旋转喷涂组件5连接，旋转喷涂组件5朝向输送带2，动力组件4驱动旋转喷涂组件5运行，旋转喷涂组件5喷出的涂料喷在输送带2上的房建防水材料表面上。

[0020] 动力组件4包括电机41、电机架42、抽泵43和送泵44，电机架42安装在喷涂架3的底壁上，电机41设置在电机架42上，电机架42对电机41起到支撑的作用，抽泵43固定在料箱7一旁的喷涂架3上，抽泵43的出管与料箱7连接，抽泵43向料箱7内送入喷涂的液体用于补充，送泵44位于料箱7内，送泵44的出管通过三通分别连接有左管441和右管442，送泵44抽取料箱7内的喷涂液流入左管441和右管442内。

[0021] 旋转喷涂组件5包括左喷涂盘51、右喷涂盘52、第一锥齿轮组53和传动轴54，左喷涂盘51和右喷涂盘52对称插入喷涂架3两侧的轴承内，左喷涂盘51和右喷涂盘52可以在喷涂架3上旋转，左喷涂盘51和右喷涂盘52通过第一锥齿轮组53与传动轴54啮合，传动轴54上连接的第二锥齿轮组541与电机41的轴啮合，通过第一锥齿轮组53和第二锥齿轮组541改变传动方向，电机41带动左喷涂盘51和右喷涂盘52旋转。

[0022] 左喷涂盘51和右喷涂盘52上分布有喷嘴，左管441和右管442上连接的送料组件6分别与左喷涂盘51和右喷涂盘52的喷嘴连通，送料组件6将左管441和右管442的喷涂料送

至喷嘴内。

[0023] 请参阅图3，送料组件6包括外套筒61和内套筒62，外套筒61设置在喷涂架3内，两个内套筒62的一端分别插入两个外套筒61内，内套筒62可以在外套筒61内旋转，并且内套筒62在外套筒61旋转的过程中始终处于密封的状态，两个外套筒61的另外两端分别被左管441和右管442插入，左管441和右管442与外套筒61的两端密封连接，左管441和右管442的料送入外套筒61内；

[0024] 两个内套筒62的另一端插入左喷涂盘51和右喷涂盘52内与喷嘴连通，由于左喷涂盘51和右喷涂盘52旋转，左喷涂盘51和右喷涂盘52带动内套筒62在外套筒61内旋转，外套筒61内的喷涂料在左喷涂盘51和右喷涂盘52旋转的过程中喷出，实现边旋转边喷涂的目的，配合旋转的离心，增加了喷涂的面积，以及喷涂的更加均匀。

[0025] 综上所述：本用于房建防水材料的喷涂装置，送泵44抽取料箱7内的喷涂液流入左管441和右管442内，通过第一锥齿轮组53和第二锥齿轮组541改变传动方向，电机41带动左喷涂盘51和右喷涂盘52旋转，两个外套筒61的另外两端分别被左管441和右管442插入，左管441和右管442与外套筒61的两端密封连接，左管441和右管442的料送入外套筒61内；由于左喷涂盘51和右喷涂盘52旋转，左喷涂盘51和右喷涂盘52带动内套筒62在外套筒61内旋转，外套筒61内的喷涂料在左喷涂盘51和右喷涂盘52旋转的过程中喷出，实现边旋转边喷涂的目的，配合旋转的离心，增加了喷涂的面积，以及喷涂的更加均匀。

[0026] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”；“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程；方法；物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程；方法；物品或者设备所固有的要素。

[0027] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化；修改；替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

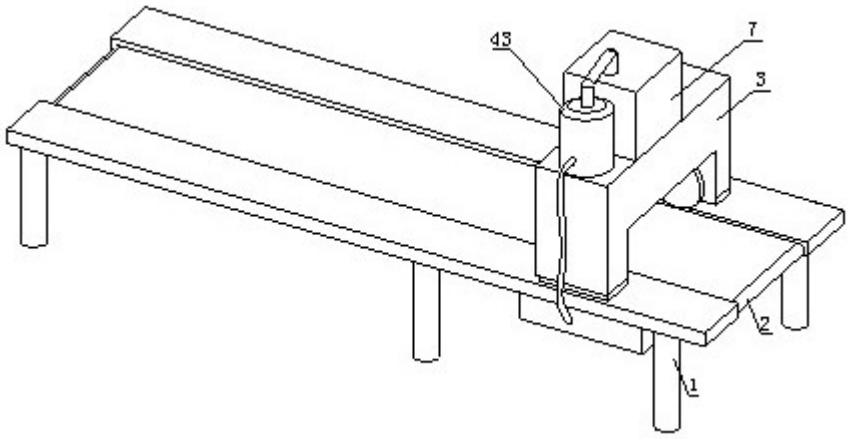


图1

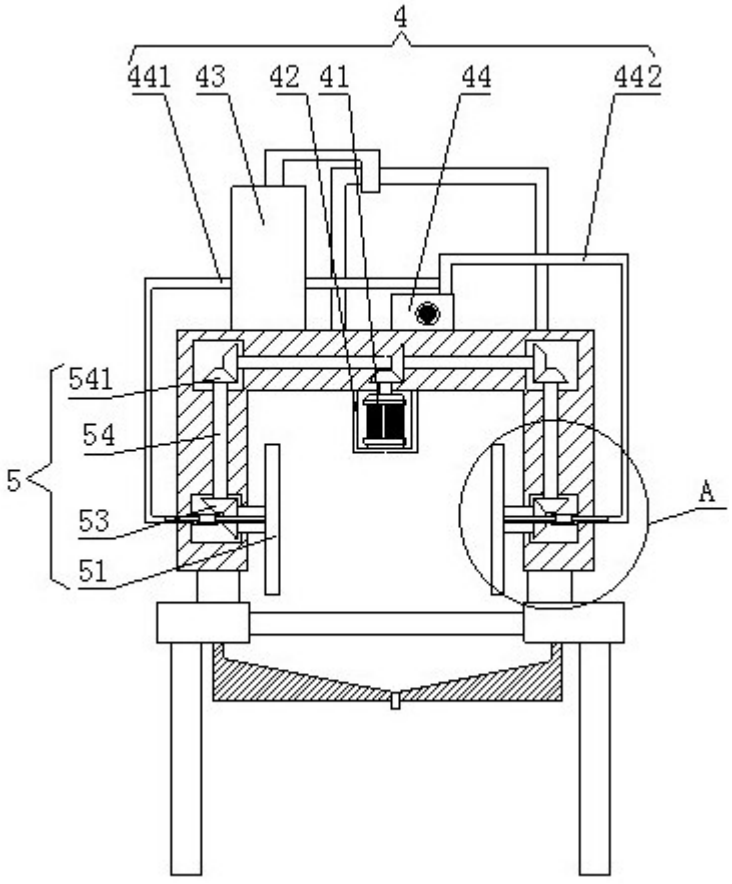


图2

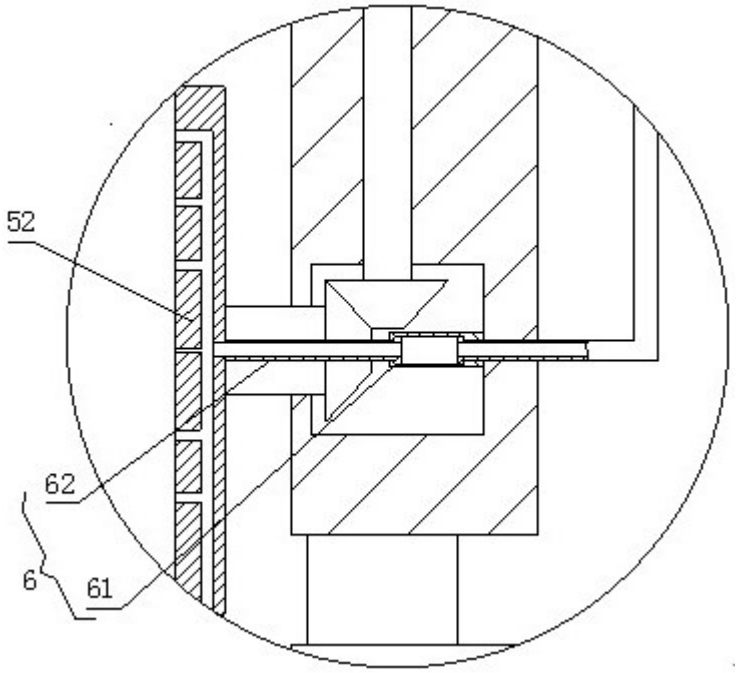


图3