



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201841110 U

(45) 授权公告日 2011. 05. 25

(21) 申请号 201020583681. 6

(22) 申请日 2010. 10. 29

(73) 专利权人 湖北文锋汽车零部件股份有限公司

地址 441003 湖北省襄樊市高新区追日路 9 号汉北工业园 3 栋

(72) 发明人 归建文

(74) 专利代理机构 襄樊中天信诚知识产权事务所 42218

代理人 何静月

(51) Int. Cl.

B05D 3/00 (2006. 01)

B08B 6/00 (2006. 01)

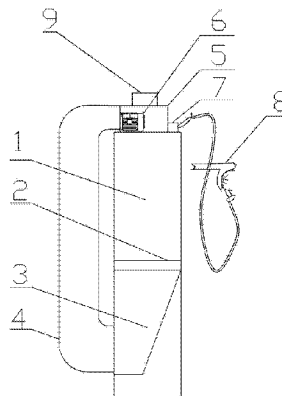
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

## (54) 实用新型名称

手动静电除尘设备

## (57) 摘要

本实用新型提供一种手动静电除尘设备,属于静电除尘的机械装置。工作台上设有工作孔,工作孔上装工作筛网,吸尘漏斗与工作孔对应装于工作台的下端;吸尘漏斗经抽风管与抽风机相连接,工作台一侧有静电枪,静电枪与静电发生器相连接。本实用新型在直接静电除尘方式上加以改进,增加一个抽走回旋在空气中的灰尘的工作台,除尘效果好,有效提高了塑胶工件喷涂质量,降低了返工率。本实用新型应用在涂装工业中,对工件进行喷涂前的工件表面除尘,使除尘后工件的表面油漆附着力与表面涂装精度有效提高。



1. 一种手动静电除尘设备,其特征在于:工作台(2)上设有工作孔,工作孔上装工作筛网,吸尘漏斗(3)与工作孔对应装于工作台(2)的下端;吸尘漏斗(3)经抽风管(4)与抽风机(5)相连接,工作台(2)一侧有静电枪(8),静电枪(8)与静电发生器(7)相连接。

## 手动静电除尘设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种静电除尘的机械装置,具体是一种手动静电除尘设备。

### 背景技术

[0002] 在塑胶喷涂中,塑胶工件在搬运作业中由于温度、空气等因素会产生静电,静电会将空气中的灰尘吸附到工件上,影响工件的喷涂效果,这一直是塑胶喷涂中影响工件精度、美观与质量的重大因素。

[0003] 目前,前处理静电除尘主要有手动风枪吹尘、水淋除尘、擦拭除尘及直接静电除尘。

[0004] 手动风枪吹尘:采用气枪或气管直接作用于工件表面进行除尘,这种方法能吹走大部分附着在工件上的灰尘,但对细小附作物,特别是静电附着的灰尘无效果;同时,吹走的灰尘容易再次附着到工件上,对精细化标准要求的喷涂前处理没有直接效果。

[0005] 水淋除尘:通过高压水作用于工件表面上,能洗去附着在工件上的大部分灰尘,但不足在于需要进行预干处理,易受空气中灰尘附着物污染。

[0006] 擦拭除尘:即用专业的拭纸或布对工件表面进行擦拭,擦除工件上的灰尘附着物。不足之处在于:在擦拭时会产生静电,工件原有静电无法除去,仍会受空气中的灰尘污染。再者这种方法成本较高,拭纸或布的细小纤维会附着到工件上造成重复污染。

[0007] 直接静电除尘:这种方法能让工件上的灰尘除去,但除去的灰尘在空气中回旋,包围着整个工件,工件再次被灰尘附着的可能性仍然存在。

### 发明内容

[0008] 本实用新型的发明目的在于克服现有技术的上述不足而提供一种在工件进行喷涂前对工件表面除尘,提高除尘后工件的表面油漆附着力与表面涂装精度的手动静电除尘设备。

[0009] 本实用新型的技术方案在于:工作台上设有工作孔,工作孔上装工作筛网,吸尘漏斗与工作孔对应装于工作台的下端;吸尘漏斗经抽风管与抽风机相连接,工作台一侧有静电枪,静电枪与静电发生器相连接。

[0010] 本实用新型在直接静电除尘方式上加以改进,增加一个抽走回旋在空气中的灰尘的工作台,能达到 98.8% 的除尘效果,直接提高塑胶工件喷涂质量的 2 ~ 3 倍,使返工率降低到千分之三左右。本实用新型应用在涂装工业中,对工件进行喷涂前的工件表面除尘,使除尘后工件的表面油漆附着力与表面涂装精度有效提高。

### 附图说明

[0011] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

[0012] 图 2 为图 1 的右视图。

[0013] 图中,1、操作室,2、工作台,3、吸尘漏斗,4、抽风管,5、抽风机,6、马达,7、静电发生

器,8、静电枪,9、出风口。

### 具体实施方式

[0014] 图1中,工作台2上设有工作孔,工作孔上装工作筛网,吸尘漏斗3与工作孔对应装于工作台2的下端;吸尘漏斗3经抽风管4与抽风机5相连接,工作台2一侧有静电枪8,静电枪8与静电发生器7相连接。1为操作室,6为马达,9为出风口。

[0015] 图2中,工作台2上部为操作室1,吸尘漏斗3装于工作台2的下端。工作台2一侧有静电枪8,静电枪8与静电发生器7相连接。9为出风口。

[0016] 本实用新型应用于涂装工件前处理对工件进行除尘,其原理在于通过静电发生器7产生静电,通过高压空气带动静电离子,通过静电枪8把静电离子吹到工件上,工件放置于工作台2上,除去的灰尘进入到吸尘漏斗3,通过抽风机5的高压吸附,在吸尘漏斗3中的灰尘通过抽风管4抽到室外。

[0017] 工件放置于工作台2上,避免在一般除尘中操作工人用手持工件而带来的吹尘不到位与手触碰的静电污染;吸尘漏斗3中的灰尘在其中回旋不会反弹回工件,有效避免二次污染。

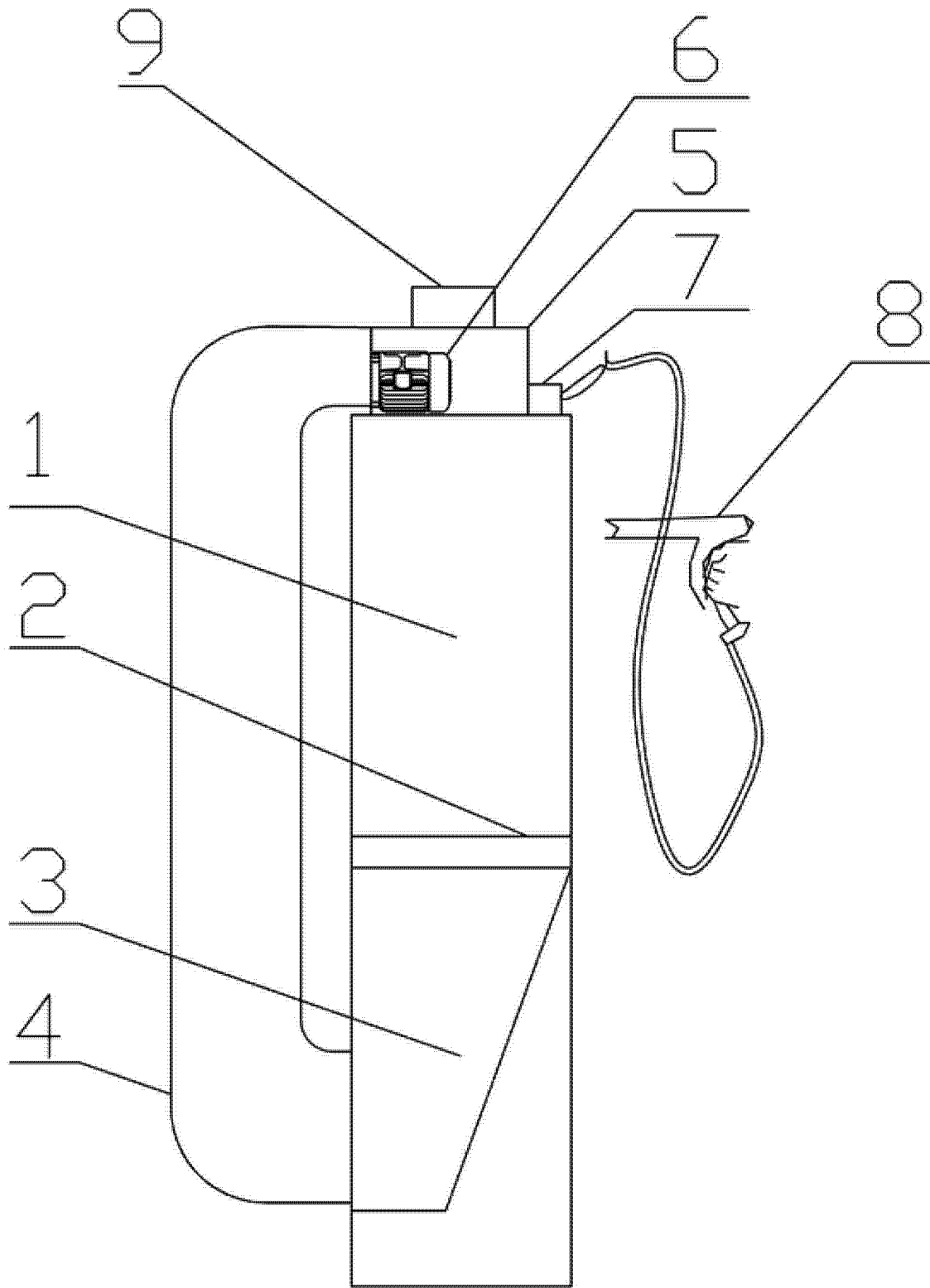


图 1

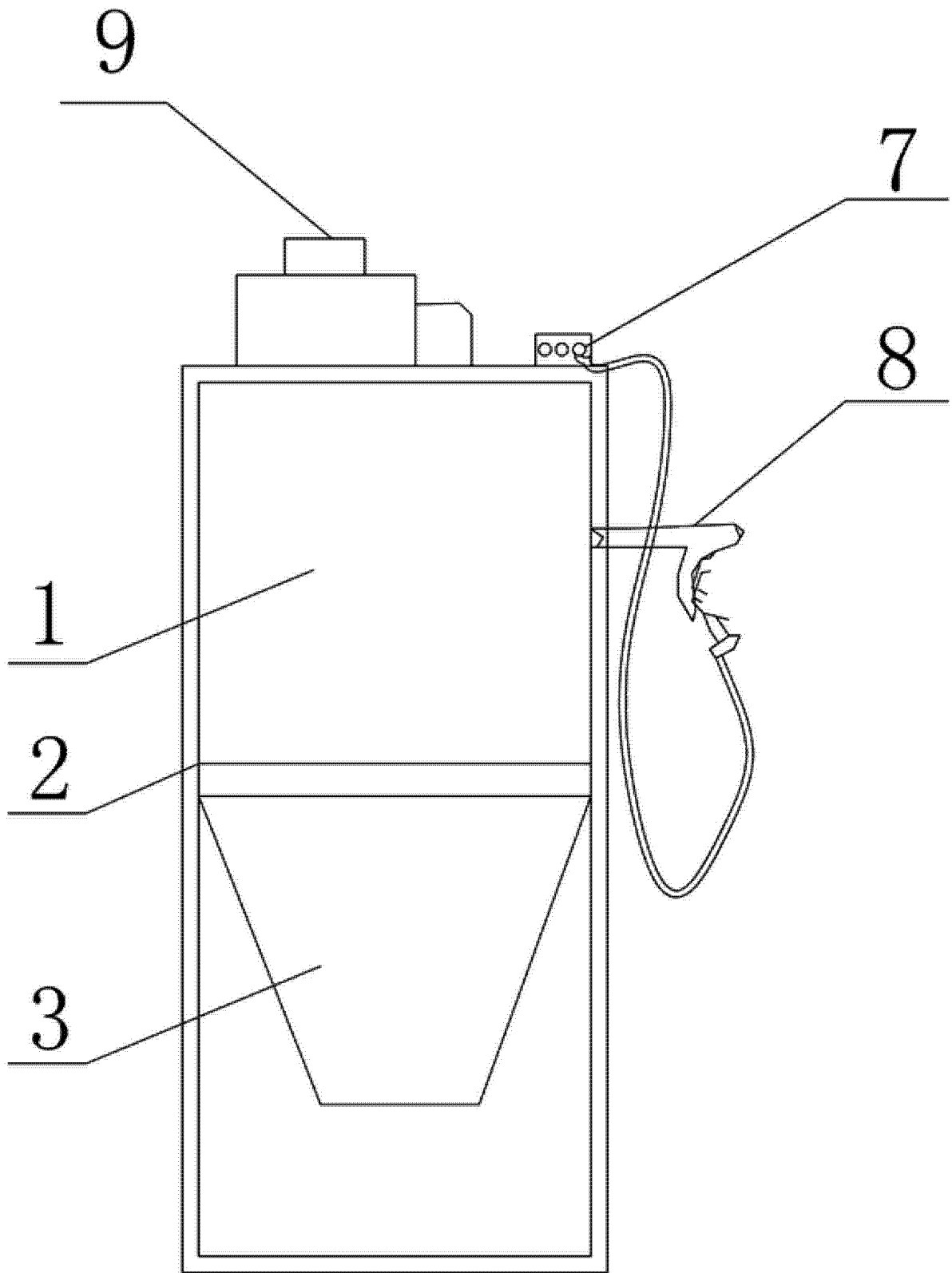


图 2