



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207044942 U

(45)授权公告日 2018.02.27

(21)申请号 201720743199.6

(22)申请日 2017.06.25

(73)专利权人 北京航天三发高科技有限公司  
地址 100074 北京市丰台区云岗北区东里8号

(72)发明人 王慕雪 武金泉 周培好

(51)Int.Cl.

B41J 3/407(2006.01)

B41J 2/01(2006.01)

B41J 25/00(2006.01)

B65B 61/24(2006.01)

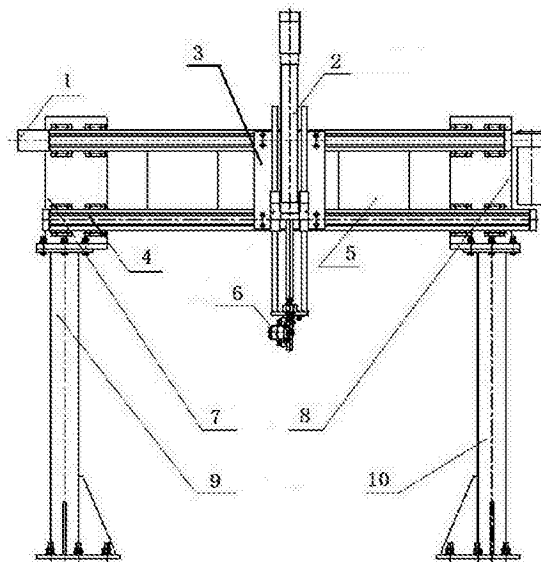
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

## (54)实用新型名称

一种包装箱印标机

## (57)摘要

一种包装箱印标机,包装箱印标机包括:喷头垂直移动机构、连接板、导轨、喷头、安装支架、立柱;立柱包括左立柱和右立柱,安装支架包括左安装支架和右安装支架,左立柱和右立柱一端均与地面固定连接,左立柱和右立柱另一端分别与左安装支架和右安装支架固定连接;导轨两端分别与左安装支架和右安装支架固定连接,连接板活动设置在导轨上并在导轨上沿水平方向移动;喷头垂直移动机构设置在连接板上;喷头固定设置在喷头垂直移动机构一端并相对于连接板沿竖直方向往复运动。本实用新型的包装箱印标机可完全实现自动印标,从根本上解决现有技术中用人工印标而带来的劳动强度大,工作效率低等不足,能为装药生产线实现全自动化作业提供保障。



1. 一种包装箱印标机,其特征在于,位于包装箱输送线(13)一侧,所述包装箱印标机包括:喷头垂直移动机构(2)、连接板(3)、导轨(4)、喷头(6)、安装支架、立柱;

所述立柱包括左立柱(9)和右立柱(10),所述安装支架包括左安装支架(7)和右安装支架(8),所述左立柱(9)和右立柱(10)一端均与地面固定连接,所述左立柱(9)和右立柱(10)另一端分别与左安装支架(7)和右安装支架(8)固定连接;

所述导轨(4)两端分别与所述左安装支架(7)和右安装支架(8)固定连接,所述连接板(3)活动设置在所述导轨(4)上并在所述导轨(4)上沿水平方向移动;所述喷头垂直移动机构(2)设置在所述连接板(3)上;

所述喷头(6)固定设置在所述喷头垂直移动机构(2)一端并相对于连接板(3)沿竖直方向往复运动。

2. 根据权利要求1所述的包装箱印标机,其特征在于:所述导轨(4)为2个,沿竖直方向平行设置。

3. 根据权利要求1所述的包装箱印标机,其特征在于:所述导轨(4)一端设置有喷头水平驱动机构(1),所述喷头水平驱动机构(1)输出端连接有螺杆,所述螺杆设置在所述导轨(4)内,所述连接板(3)固定连接有螺母,所述螺母设置在所述螺杆上。

4. 根据权利要求3所述的包装箱印标机,其特征在于:所述喷头水平驱动机构(1)为伺服电机。

5. 根据权利要求1所述的包装箱印标机,其特征在于:所述喷头垂直移动机构(2)包括液压缸缸体和活塞,所述液压缸缸体固定设置在所述连接板(3)上,所述喷头(6)与所述活塞连接。

6. 根据权利要求2所述的包装箱印标机,其特征在于:包括定位连接板(5),所述定位连接板(5)与2个导轨(4)固定连接。

7. 根据权利要求1所述的包装箱印标机,其特征在于:包括用于检测喷头(6)位移的位移传感器。

8. 根据权利要求1所述的包装箱印标机,其特征在于:所述喷头(6)与喷码机(11)连接。

## 一种包装箱印标机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及火药、炸药的装药领域,具体涉及一种包装箱印标机。

### 背景技术

[0002] 在火药或炸药装药过程中,需对包装箱进行标印。现有技术是通过人工对包装箱进行标印,不仅劳动强度大,工作效率低,标印的质量低,而且难于实现装药过程的全自动化作业。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的技术解决问题是:克服现有技术的不足,提供一种包装箱印标机。

[0004] 本实用新型的技术解决方案是:一种包装箱印标机,位于包装箱输送线一侧,所述包装箱印标机包括:喷头垂直移动机构、连接板、导轨、喷头、安装支架、立柱;所述立柱包括左立柱和右立柱,所述安装支架包括左安装支架和右安装支架,所述左立柱和右立柱一端均与地面固定连接,所述左立柱和右立柱另一端分别与左安装支架和右安装支架固定连接;所述导轨两端分别与所述左安装支架和右安装支架固定连接,所述连接板活动设置在所述导轨上并在所述导轨上沿水平方向移动;所述喷头垂直移动机构设置有所述连接板上;所述喷头固定设置在所述喷头垂直移动机构一端并相对于连接板沿竖直方向往复运动。

[0005] 进一步的,所述导轨为2个,沿竖直方向平行设置。

[0006] 进一步的,所述导轨一端设置有喷头水平驱动机构,所述喷头水平驱动机构输出端连接有螺杆,所述螺杆设置在所述导轨内,所述连接板固定连接有螺母,所述螺母设置在所述螺杆上。

[0007] 进一步的,所述喷头水平驱动机构为伺服电机。

[0008] 进一步的,所述喷头垂直移动机构包括液压缸缸体和活塞,所述液压缸缸体固定设置在所述连接板上,所述喷头与所述活塞连接。

[0009] 进一步的,所述包装箱印标机包括定位连接板,所述定位连接板与2个导轨固定连接。

[0010] 进一步的,所述包装箱印标机包括用于检测喷头位移的位移传感器。

[0011] 进一步的,所述喷头与喷码机连接。

[0012] 本实用新型与现有技术相比的优点在于:

[0013] 采用上述方案,可完全实现自动印标,从根本上解决现有技术中用人工标印而带来的劳动强度大,工作效率低等不足,标印质量高,同时本实用新型所请求保护的包装箱印标机结构紧凑,布局合理,自动印标,准确、快速,不占用更多的生产空间,适应范围广,安装方便,投资省,能为装药生产线实现全自动化作业提供保障。

### 附图说明

[0014] 图1为本实用新型的包装箱印标机的主视图。

[0015] 图2为本实用新型的包装箱印标机的侧视图。

### 具体实施方式

[0016] 如图1-2所示,一种包装箱印标机,位于包装箱输送线13一侧,所述包装箱印标机包括:喷头垂直移动机构2、连接板3、导轨4、用于向包装箱12标印的喷头6、安装支架、立柱;所述立柱包括左立柱9和右立柱10,所述安装支架包括左安装支架7和右安装支架8,所述左立柱9和右立柱10一端均与地面固定连接,所述左立柱9和右立柱10另一端分别与左安装支架7和右安装支架8固定连接;所述导轨4两端分别与所述左安装支架7和右安装支架8固定连接,所述连接板3活动设置在所述导轨4上并在所述导轨4上沿水平方向移动;所述喷头垂直移动机构2设置在所述连接板3上;所述喷头6固定设置在所述喷头垂直移动机构2一端并相对于连接板3沿竖直方向往复运动。

[0017] 优选的,所述导轨4为2个,沿竖直方向平行设置。

[0018] 优选的,所述导轨4一端设置有喷头水平驱动机构1,所述喷头水平驱动机构1输出端连接有螺杆,所述螺杆设置在所述导轨4内,所述连接板3固定连接有螺母,所述螺母设置在所述螺杆上。

[0019] 优选的,所述喷头水平驱动机构1为伺服电机。

[0020] 优选的,所述喷头垂直移动机构2包括液压缸缸体和活塞,所述液压缸缸体固定设置在所述连接板3上,所述喷头6与所述活塞连接。

[0021] 优选的,所述包装箱印标机包括定位连接板5,所述定位连接板5与2个导轨4固定连接。

[0022] 优选的,所述包装箱印标机包括用于检测喷头6位移的位移传感器。

[0023] 优选的,所述喷头6与喷码机11连接。

[0024] 本实用新型所述的包装箱印标机的工作过程如下:

[0025] 根据包装箱的位置以及标印位置,控制系统启动喷头水平驱动机构驱动螺杆旋转带螺母移动进而带动连接板以及连接板上的喷头垂直移动机构水平移动,喷头的水平位移传感器确定喷头水平位置达到预定目标时,反馈到控制系统,控制系统停止喷头水平驱动机构工作并启动喷头垂直移动机构,喷头的垂直位移传感器确定喷头垂直位置达到预定目标时,反馈到控制系统,控制系统停止喷头垂直移动系统移动,喷码机工作,喷头向包装箱标印,完成标印后,控制系统分别控制喷头水平驱动机构和喷头垂直移动系统复位。

[0026] 本实用新型说明书中未详细描述的内容属于本领域专业技术人员的公知技术。

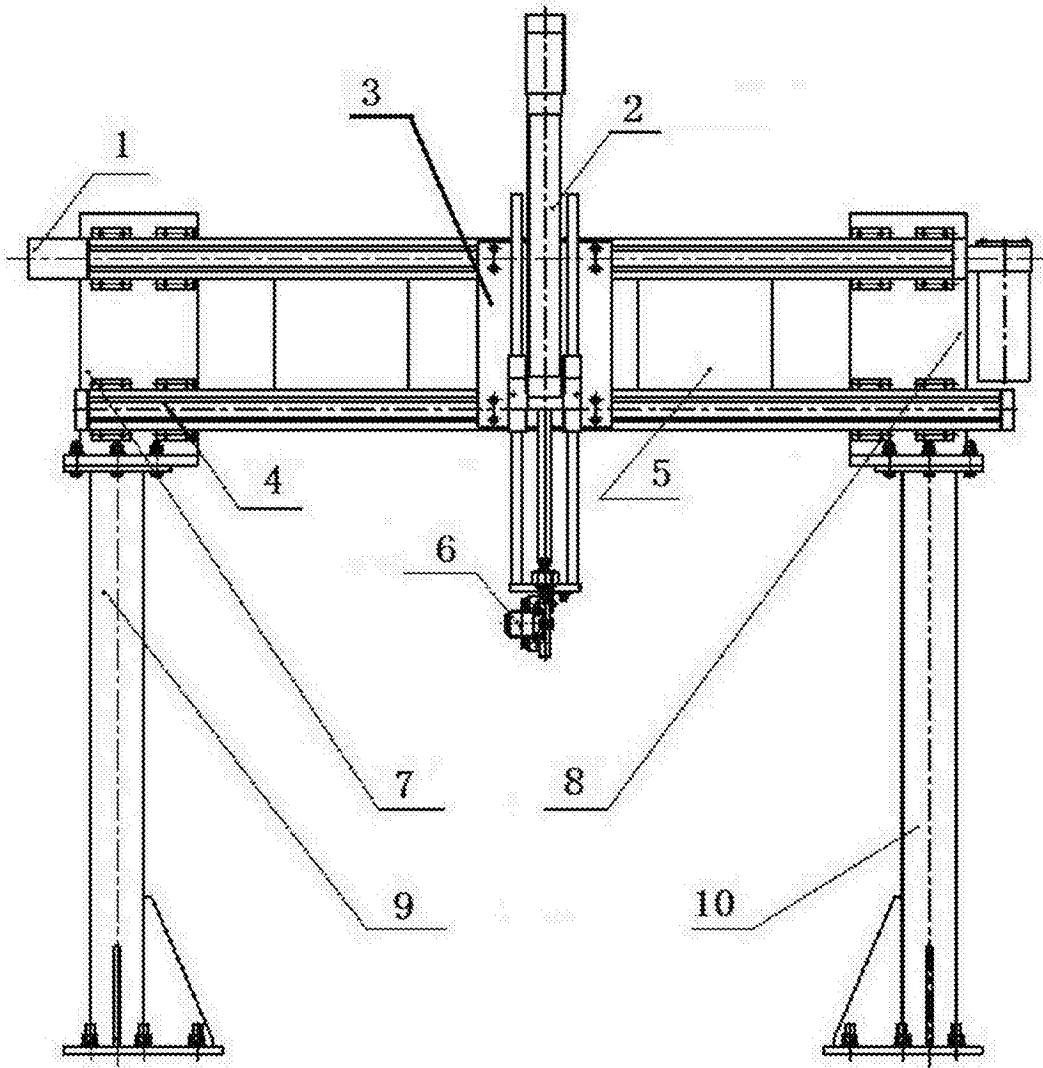


图1

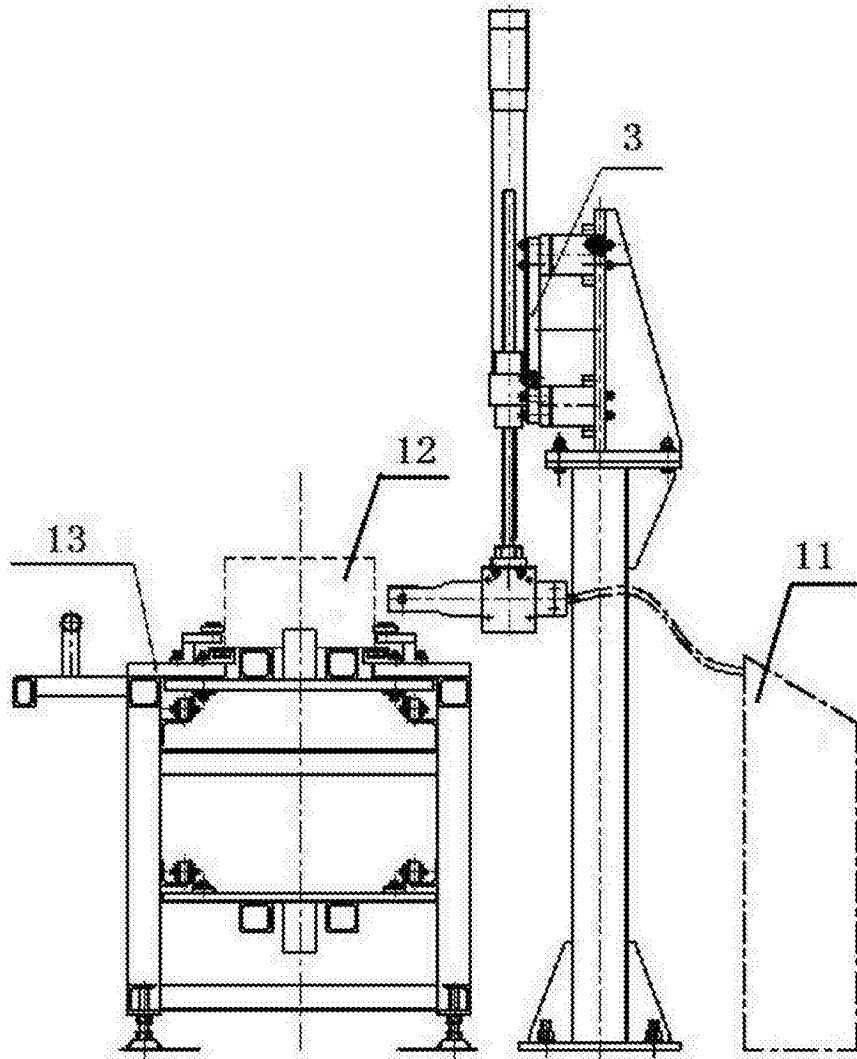


图2