



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200520144986.6

[45] 授权公告日 2007 年 1 月 10 日

[11] 授权公告号 CN 2856921Y

[22] 申请日 2005.12.22

[21] 申请号 200520144986.6

[73] 专利权人 北京柏创科技有限公司

地址 102401 北京市房山区良乡后店北京燕
麓通公司

[72] 设计人 王智国 马德顺

[74] 专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限公司
代理人 赵 慧

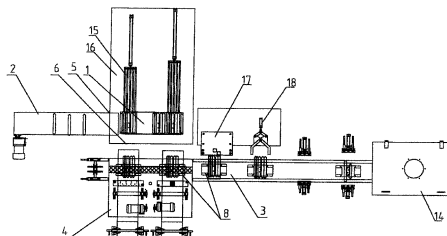
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

炸药包装设备

[57] 摘要

本实用新型公开了一种炸药包装设备，包括料仓、输送带、链条机、进热缩膜装置，在所述料仓上设有进料口和出料口，所述输送带与料仓的进料口连接，所述料仓的出料口和进热缩膜装置对应设置在链条机的传输带的两侧，在所述链条机的传输带上等距设置有若干个卡盒，所述链条机由步进电机带动，所述卡盒依次位于进料口和进热缩膜装置对应的传输带的位置，在所述该位置卡盒的上方设置有吸盘架，在吸盘架上安装有吸盘，吸盘架与气缸连接，依次设置有封口装置、剪切装置、抽真空装置和热缩炉。这种传输操作过程，可以使整个过程操作简单、自动化完成，计量准确，减轻劳动强度，降低包装成本，而且避免了操作人员直接接触药条，有效控制了有害物质对人身体的侵害。



1、一种炸药包装设备,其特征在于:包括料仓、输送带、链条机、进热缩膜装置,在所述料仓上设有进料口和出料口,所述输送带与料仓的进料口连接,所述料仓的出料口和进热缩膜装置对应设置在链条机的传输带的两侧,在所述链条机的传输带上等距设置有若干个卡盒,所述链条机由步进电机带动,所述卡盒依次位于进料口和进热缩膜装置对应的传输带的位置,在所述该位置卡盒的上方设置有吸盘架,在吸盘架上安装有吸盘,吸盘架与气缸连接,在所述出料口和所述进热缩膜装置对应的传输带后按照传输带的工作运行方向,依次设置有封口装置、剪切装置、抽真空装置和热缩炉。

2、根据权利要求1所述的炸药包装设备,其特征在于:所述的吸盘架分为上下两个支架,上支架的上端与气缸连接,上支架的吸盘位于支架下表面的两端,下支架的吸盘位于支架上表面的两端。

3、根据权利要求1所述的炸药包装设备,其特征在于:在所述料仓内设置有推进器,所述推进器与药条整理机连接,所述药条整理机与所述进料口连通。

4、根据权利要求1所述的炸药包装设备,其特征在于:自进热缩膜装置内向所述卡盒输送热缩膜,热缩膜口在长盒上吸成正方形,药条通过推进器进入卡盒的热缩膜内。

5、根据权利要求1所述的炸药包装设备,其特征在于:所述的热缩膜为PVC膜。

炸药包装设备

技术领域

本实用新型涉及一种工业上对炸药进行包装用的设备。

背景技术

我国现有炸药生产企业 400 多家，生产的炸药有 10 多个品种，但在对炸药的包装上，基本上都是采用手工包装的方式。首先是生产合格的炸药药条由传输皮带或手推车送入料仓，再由操作人员按要求数量将药条整理成型，装入聚氯乙烯袋中封口，即完成中包，再将中包进行称重及数量检验无误后装箱、打包、登记，完成包装工作。这种包装操作，存在用人多、劳动强度大、工作效率低，清点每包数量有误的缺点，且包装出来的外观不够规范美观；另外，工作人员在操作时候，需要经常接触药条，由于每卷药条的外部会粘有浮药，无论那个品种的浮药都会对人体造成一定的侵害，长久的操作会引起职业病的发生。而现在虽然有一些公司也有通过传输带传输药条，但是需要工作人员站在传输带的两侧，还需要用手进行包装，同样不可避免的需要工作人员接触药物。

实用新型内容

针对上述现有技术存在的缺点，本实用新型的目的在于提供一种不需要人体直接接触炸药，自动化完成炸药包装的包装设备，。

本实用新型采用的技术方案是：一种炸药包装设备，包括料仓、输送带、链条机、进热缩膜装置，在所述料仓上设有进料口和出料口，所述输送带与料仓的进料口连接，所述料仓的出料口和进热缩膜装置对应设置在链条机的传输带的两侧，在所述链条机的传输带上等距设

置有若干个卡盒，所述链条机由步进电机带动，所述卡盒依次位于进料口和进热缩膜装置对应的传输带的位置，在所述该位置卡盒的上方设置有吸盘架，在吸盘架上安装有吸盘，吸盘架与气缸连接，在所述出料口和所述进热缩膜装置对应的传输带后按照传输带的工作运行方向，依次设置有封口装置、剪切装置、抽真空装置和热缩炉。

所述的吸盘架分为上下两个支架，上支架的上端与气缸连接，上支架的吸盘位于支架下表面的两端，下支架的吸盘位于支架上表面的两端。

在所述料仓内设置有推进器，所述推进器与药条整理机连接，所述药条整理机与所述进料口连通。

所述的炸药包装设备，自进热缩膜装置内向所述卡盒输送热缩膜，热缩膜口在长盒上吸成正方形，药条通过推进器进入卡盒的热缩膜内。

所述的热缩膜为PVC膜。

本实用新型的炸药包装设备，通过链条传输，在链条传输带上按照设计的尺寸、等距的镶嵌着若干个标准尺寸卡盒，链条的传输运动为等距步进式，料仓的出料口和进热缩膜装置对应设置在链条机的传输带的两侧，所述卡盒依次位于进料口和进热缩膜装置对应的传输带的位置，在所述该位置卡盒的上方设置有吸盘架，在吸盘架上安装有吸盘，从进热缩膜装置推进到卡盒内的热缩膜通过吸盘把膜口吸开，从料箱出来的药条按照规定的数量推进到敞开的热缩膜中，随着链条机的传输，依次通过剪切装置、抽真空装置和热缩炉对药条包装进行剪切、抽真空和定型。通过本实用新型的这个传输操作过程，可以使整个过程操作简单、自动化完成，计量准确，不仅大大减少操作人员，减轻劳动强度，降低包装成本，而且避免了操作人员直接接触药条，有效控制了有害药物对人身体的侵害。

下面结合附图及具体实施例对本实用新型作进一步的详细说明。

附图说明

图 1 为本实用新型的结构示意图；

图 2 为进热缩膜装置的结构示意图。

具体实施方式

如图 1—2 所示，本实用新型的一种炸药包装设备，包括料仓 1、输送带 2、链条机 3、进热缩膜装置 4，在料仓 1 上设有进料口 5 和出料口 6，输送带 2 与料仓 1 的进料口 6 连接，料仓 1 的出料口 5 和进热缩膜装置 4 对应设置在链条机 2 的传输带的两侧，在链条机 2 的传输带上等距设置有若干个卡盒 8，链条机 3 由步进电机带动，卡盒 8 依次位于出料口 6 和进热缩膜装置 4 对应的传输带的位置，在该位置卡盒 8 的上方设置有吸盘架 9，在吸盘架 9 上安装有吸盘 10，吸盘架 9 与气缸 11 连接，吸盘架 9 由上下两个支架组成，分别为上支架 12、下支架 13，上支架 12 与气缸 11 连接，吸盘 10 为四个，上支架 12 的吸盘位于上支架 12 下表面的两端，下支架 13 的吸盘位于下支架 13 表面的两端。在出料口 6 和进热缩膜装置 4 对应的传输带后按照传输带的工作运行方向，依次设置有封口装置 17、剪切装置 18、抽真空装置 19 和热缩炉 14，在料仓 1 内设置有推进器 15，推进器 15 与药条整理机 16 连接，药条整理机 16 与进料口 6 连通。

本实用新型使用的时候，从输送带 2 进入料仓 1 的药条整理机 16 内的药条经过药条整理机 16 整理 20 卷规格的药条，然后在推进器 15 的作用下从料仓 1 的出料口 5 传送到卡盒 8 上，从进热缩膜装置 4 送到卡盒 8 上的热缩膜经过吸盘 10 将开口吸开，传送到卡盒 8 上的药条直接送入热缩膜内，经过传输带传动到封口装置 17 封口，剪切装置 18 对热缩膜进行剪切，然后经抽真空装置对热缩膜进行抽真空处理，

然后经过热缩炉 14 对包装好的药条进行整形处理。

本实用新型可以使整个过程操作简单、自动化完成，计量准确，不仅大大减少操作人员，减轻劳动强度，降低包装成本，而且避免了操作人员直接接触药条，有效控制了有害药物对人身体的侵害，所用的热缩膜为 PVC 膜，将热缩膜应用于炸药包装领域，从而使包装出来的炸药经过抽真空，热缩成型，更加紧凑，有型。

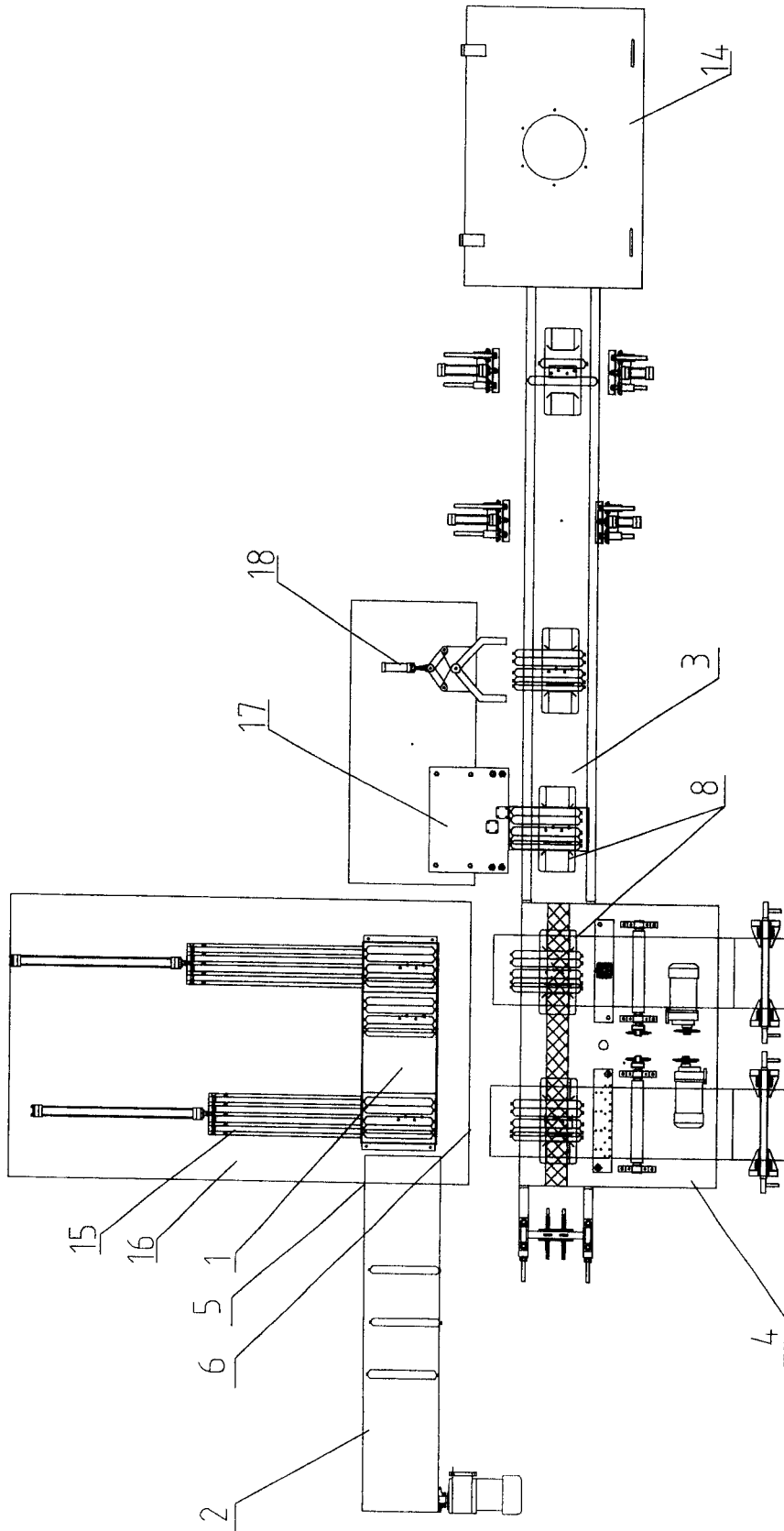


图1

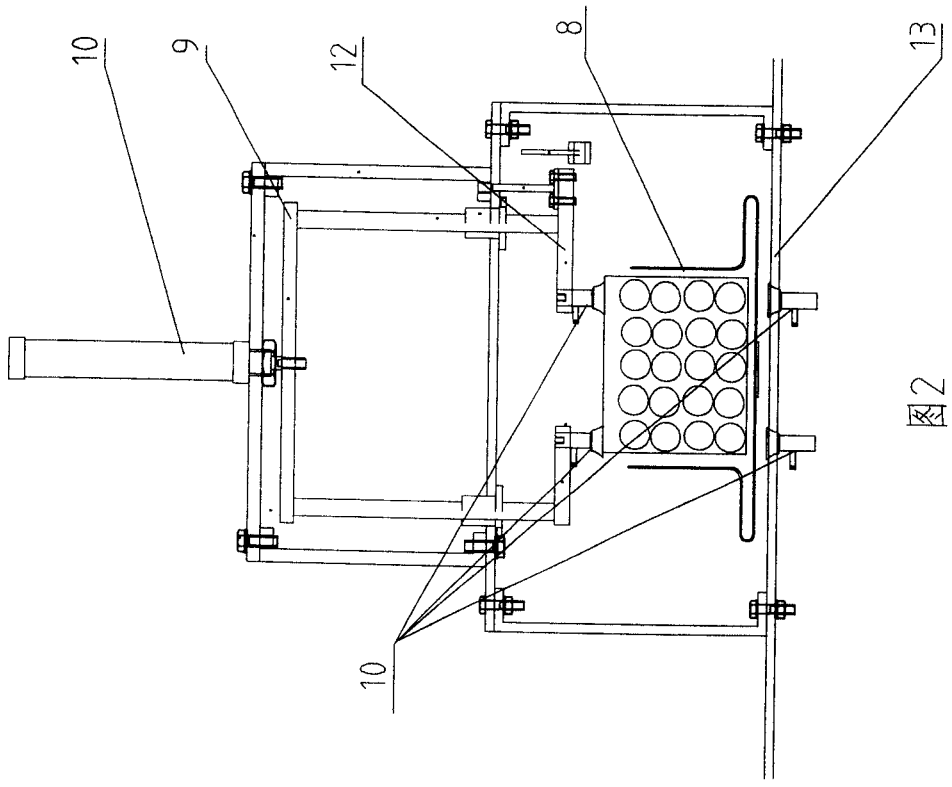


图2