



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105499944 A

(43) 申请公布日 2016. 04. 20

(21) 申请号 201410495885. 7

(22) 申请日 2014. 09. 25

(71) 申请人 天津恩铎机械有限公司

地址 300270 天津市滨海新区大港中塘镇西
正河村

(72) 发明人 张恩铎

(51) Int. Cl.

B23P 19/00(2006. 01)

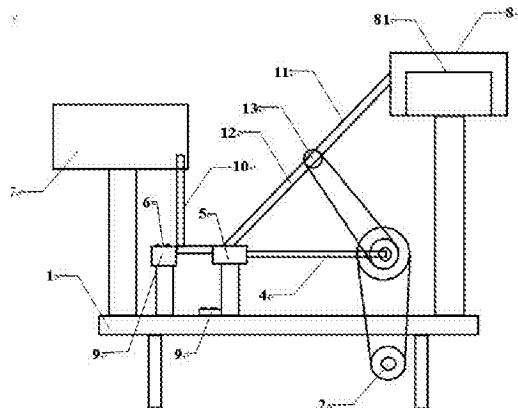
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 发明名称

一种全尺寸钉排自动组装机

(57) 摘要

本发明公开了一种全尺寸钉排自动组装机，该组装机包括机架以及设置在所述机架内的电机和传动机构，所述电机通过皮带与所述传动机构进行传动连接，所述传动机构通过连接杆分别与插钉装置和供料槽连接，所述插钉装置垂直方向安装有供料槽，所述机架上还设有射钉供料盘和钉排供料盘，所述射钉供料盘通过射钉导槽与所述供料槽对接，所述钉排供料盘通过钉排导槽与所述插钉装置对接，所述供料槽和所述插钉装置分别通过可调式支架固定于所述机架上。本发明的全尺寸钉排自动组装机，能够方便的调整供料槽和插钉装置在机架上的相对位置，使其符合不同尺寸钉排的生产需要，实现了一台组装机生产多种型号钉排的功能，降低了生产成本，提高了生产效率。



1. 一种全尺寸钉排自动组装机,具有:
机架以及设置在所述机架内的电机和传动机构;
所述电机通过皮带与所述传动机构进行传动连接;
所述传动机构通过连接杆分别与插钉装置和供料槽连接,所述插钉装置垂直方向安装有供料槽;
所述机架上还设有射钉供料盘和钉排供料盘;
所述射钉供料盘通过射钉导槽与所述供料槽对接,所述钉排供料盘通过钉排导槽与所述插钉装置对接;
其特征在于:所述供料槽通过可调式支架固定于所述机架上。
2. 根据权利要求 1 所述的全尺寸钉排自动组装机,其特征在于,所述插钉装置通过可调式支架固定于所述机架上。
3. 根据权利要求 1 或 2 所述的全尺寸钉排自动组装机,其特征在于,所述可调式支架至少还包括支架基座、垂直腰孔和调节螺栓,所述调节螺栓通过所述垂直腰孔将所述支架基座固定于所述机架上。
4. 根据权利要求 1 所述的全尺寸钉排自动组装机,其特征在于,所述传动机构至少还包括与所述电机通过皮带连接的第一传动轮,与所述第一传动轮通过同心轴连接的第一动力轮组,与所述第一动力轮组通过同心轴连接的第二传动轮,与所述第二传动轮通过同心轴连接的第二动力轮组。
5. 根据权利要求 4 所述的全尺寸钉排自动组装机,其特征在于,所述第二传动轮通过连接杆与所述插钉装置连接,所述第二动力轮组通过连接杆与所述供料槽连接。
6. 根据权利要求 1 所述的全尺寸钉排自动组装机,其特征在于,所述射钉供料盘和钉排供料盘均由所述电机提供动力,所述钉排供料盘设有筛选盘。
7. 根据权利要求 1 所述的全尺寸钉排自动组装机,其特征在于,所述钉排导槽至少还包括钉排送料器和导轮。
8. 根据权利要求 7 所述的全尺寸钉排自动组装机,其特征在于,所述导轮通过传送带与所述第一传动轮连接。
9. 根据权利要求 1-8 任一项所述的全尺寸钉排自动组装机,其特征在于,所述组装机可生产瓦斯钉、射钉等。

一种全尺寸钉排自动组装机

技术领域

[0001] 本发明涉及一种钉排自动组装机，具体为一种可生产全尺寸钉排的自动组装机。

背景技术

[0002] 现有的钉排自动组装机，无法调整射钉和钉排的尺寸，一种机型只能生产一种型号的钉排，影响了工作效率，不利于降低生产成本。

发明内容

[0003] 为了克服现有技术中存在的上述技术问题，本发明提供了一种可生产全尺寸钉排的自动组装机。

[0004] 本发明的自动组装机，包括机架以及设置在所述机架内的电机和传动机构，所述电机通过皮带与所述传动机构进行传动连接，所述传动机构通过连接杆分别与插钉装置和供料槽连接，所述插钉装置垂直方向安装有供料槽，所述机架上还设有射钉供料盘和钉排供料盘，所述射钉供料盘通过射钉导槽与所述供料槽对接，所述钉排供料盘通过钉排导槽与所述插钉装置对接，所述供料槽通过可调式支架固定于所述机架上。

[0005] 优选地，所述插钉装置通过可调式支架固定于所述机架上。

[0006] 优选地，所述可调式支架至少还包括支架基座、垂直腰孔和调节螺栓，所述调节螺栓通过所述垂直腰孔将所述支架基座固定于所述机架上。

[0007] 优选地，所述传动机构至少还包括与所述电机通过皮带连接的第一传动轮，与所述第一传动轮通过同心轴连接的第一动力轮组，与所述第一动力轮组通过同心轴连接的第二传动轮，与所述第二传动轮通过同心轴连接的第二动力轮组。

[0008] 优选地，所述第二传动轮通过连接杆与所述插钉装置连接，所述第二动力轮组通过连接杆与所述供料槽连接。

[0009] 优选地，所述射钉供料盘和钉排供料盘均由所述电机提供动力，所述钉排供料盘设有筛选盘。

[0010] 优选地，所述钉排导槽至少还包括钉排送料器和导轮。

[0011] 优选地，所述导轮通过传送带与所述第一传动轮连接。

[0012] 优选地，所述组装机可生产瓦斯钉、射钉等。

[0013] 工作时，首先旋松可调式支架上的调节螺栓，根据射钉和钉排的尺寸，调节可调式支架在机架上的相对位置，使得供料槽和插钉装置的位置符合射钉要求，然后旋紧调节螺栓，开始射钉。

[0014] 本发明的全尺寸钉排自动组装机，能够方便的调整供料槽和插钉装置在机架上的相对位置，使其符合不同尺寸钉排的生产需要，实现了一台组装机生产多种型号钉排的功能，降低了生产成本，提高了生产效率。

附图说明

[0015] 图 1 为本发明的全尺寸钉排自动组装机的侧视图

图 2 为本发明的供料槽通过可调式支架固定于机架的俯视图

图 3 为本发明的插钉装置通过可调式支架固定于机架的俯视图

图 4 为本发明的传动机构与供料槽和插钉装置连接的俯视图

图中标号说明如下：

1-机架 ;2-电机 ;3-传动机构 ;31-第一传动轮 ;32-同心轴 ;33-第一动力轮组 ;34-第二传动轮 ;35-第二动力轮组 ;4-连接杆 ;5-插钉装置 ;6-供料槽 ;7-射钉供料盘 ;8-钉排供料盘 ;81-筛选盘 ;9-可调式支架 ;91-支架基座 ;92-垂直腰孔 ;93-调节螺栓 ;10-射钉导槽 ;11-钉排导槽 ;12-钉排送料器 ;13-导轮。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图对本发明的具体实施方式做出简要说明。

[0017] 根据附图所示，一种全尺寸钉排自动组装机，包括机架 1 以及设置在机架 1 内的电机 2 和传动机构 3，电机 2 通过皮带与传动机构 3 进行传动连接，传动机构 3 通过连接杆 4 分别与插钉装置 5 和供料槽 6 连接，插钉装置 5 垂直方向安装有供料槽 6，机架 1 上还设有射钉供料盘 7 和钉排供料盘 8，射钉供料盘 7 通过射钉导槽 10 与供料槽 6 对接，钉排供料盘 8 通过钉排导槽 11 与插钉装置 5 对接，供料槽 6 通过可调式支架 9 固定于机架 1 上，插钉装置 5 通过可调式支架 9 固定于机架 1 上。

[0018] 其中，可调式支架 9 包括支架基座 91、垂直腰孔 92 和调节螺栓 93，调节螺栓 93 通过垂直腰孔 92 将支架基座 91 固定于机架 1 上。

[0019] 传动机构 3 包括与电机 1 通过皮带连接的第一传动轮 31，与第一传动轮 31 通过同心轴 32 连接的第一动力轮组 33，与第一动力轮组 33 通过同心轴 32 连接的第二传动轮 34，与第二传动轮 34 通过同心轴 32 连接的第二动力轮组 35。第二传动轮 34 通过连接杆 4 与插钉装置 5 连接，第二动力轮组 35 通过连接杆 4 与供料槽 6 连接。

[0020] 射钉供料盘 7 和钉排供料盘 8 均由电机 1 提供动力，钉排供料盘 8 设有筛选盘 81。

[0021] 钉排导槽 11 包括钉排送料器 12 和导轮 13。其中，导轮 13 通过传送带与第一传动轮 31 连接。

[0022] 本发明的全尺寸钉排自动组装机可用于瓦斯钉钉排和射钉钉排的生产。

[0023] 工作时，首先旋松可调式支架 9 上的调节螺栓 93，根据射钉和钉排的尺寸，调节可调式支架 9 在机架 1 上的相对位置，使得供料槽 6 和插钉装置 5 的位置符合射钉要求，然后旋紧调节螺栓 93，开始射钉。

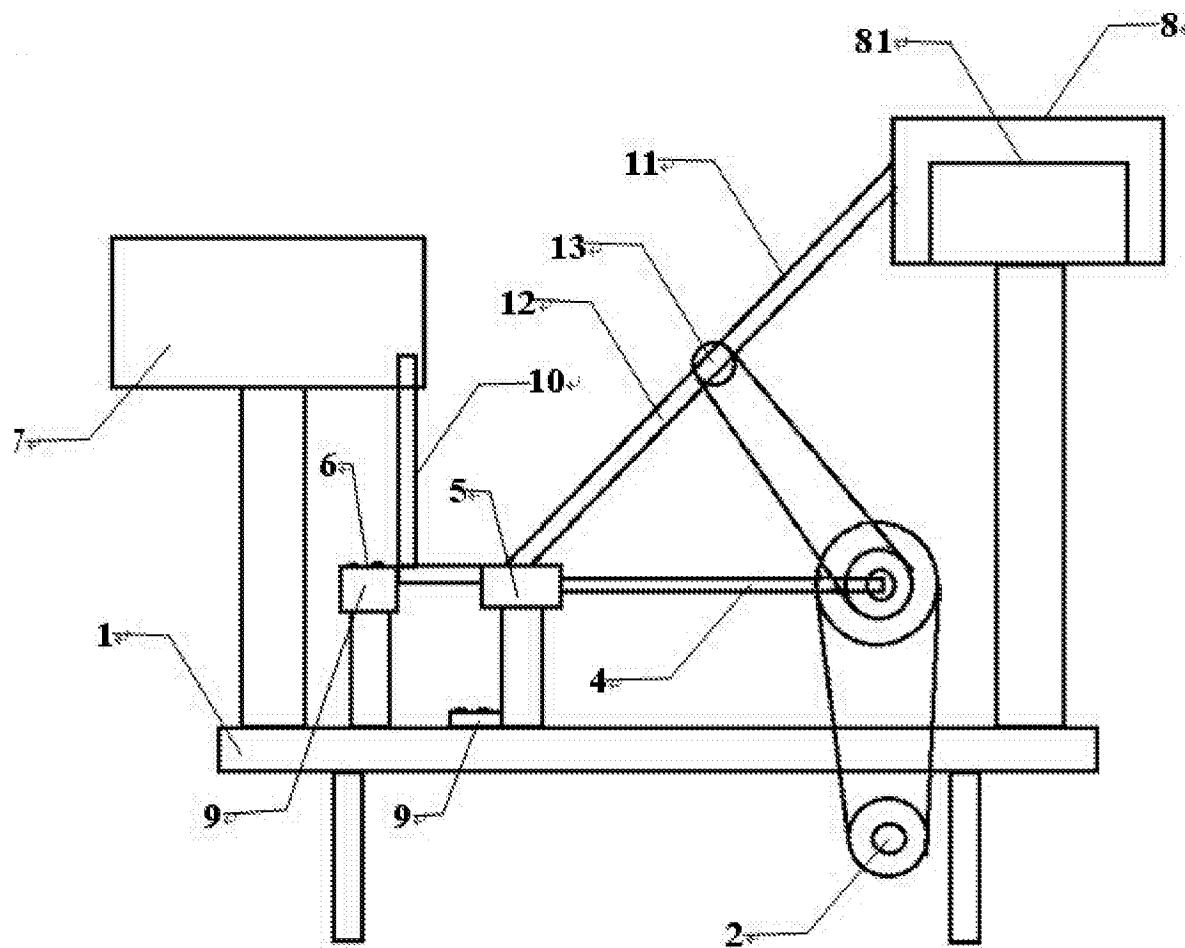


图 1

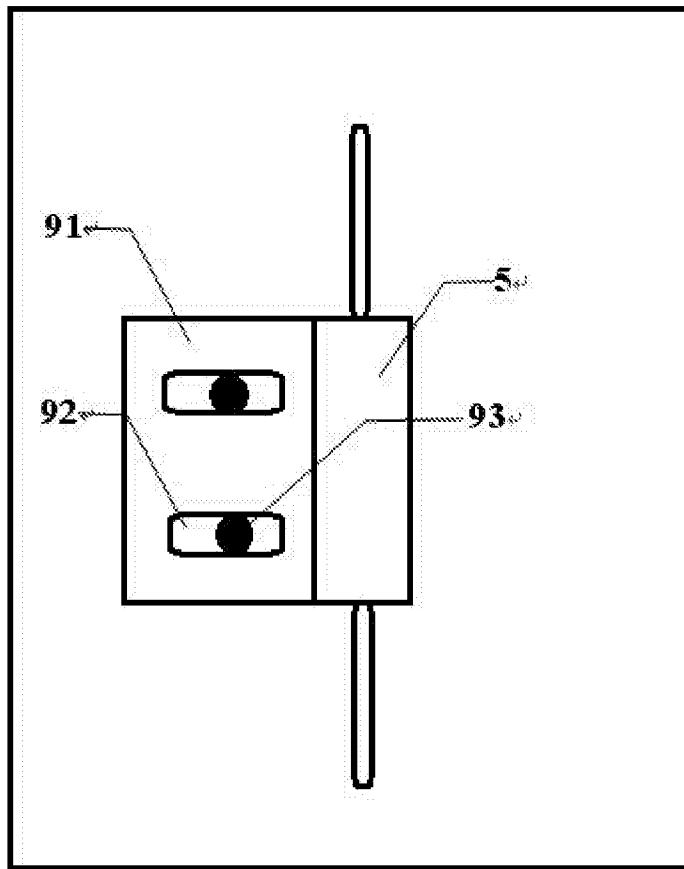


图 2

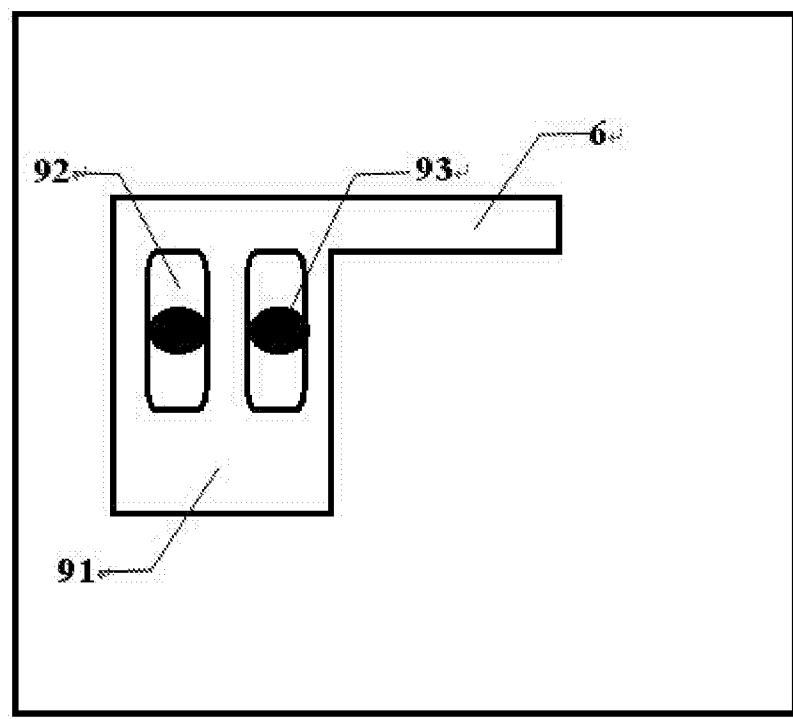


图 3

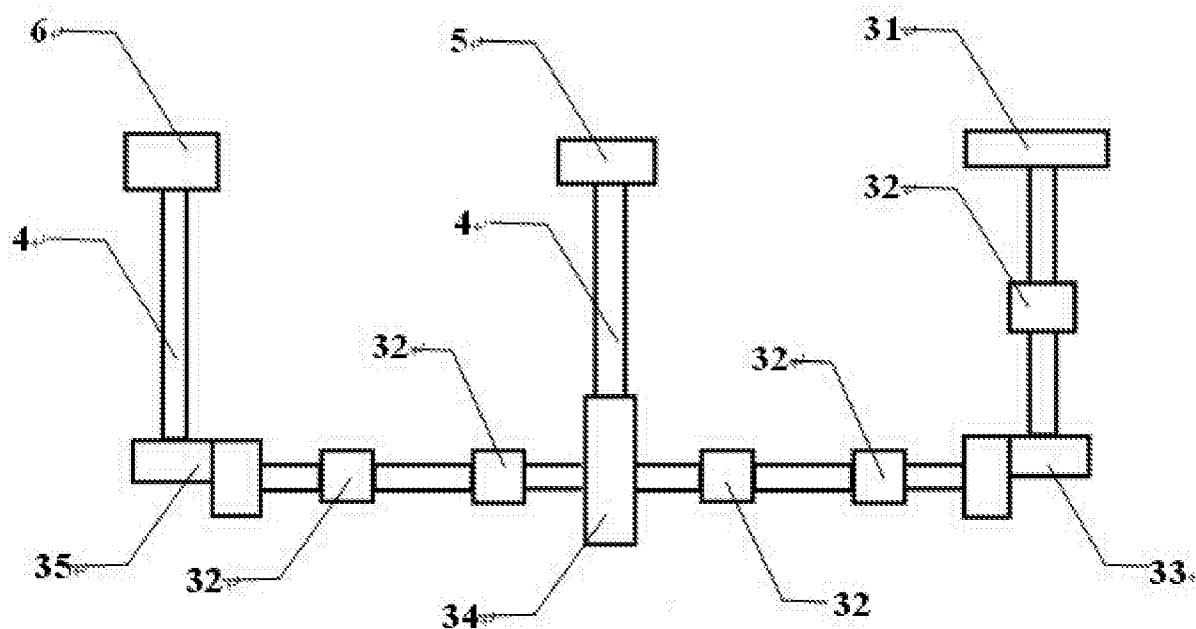


图 4