



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201791810 U

(45) 授权公告日 2011.04.13

(21) 申请号 201020235392.7

(22) 申请日 2010.06.24

(73) 专利权人 王俊强

地址 053000 河北省衡水市胜利西路 888 号  
广厦小区 31 号楼 2 单元 501 室

(72) 发明人 王俊强

(51) Int. Cl.

B21D 22/02 (2006.01)

B21D 39/00 (2006.01)

B21D 41/00 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

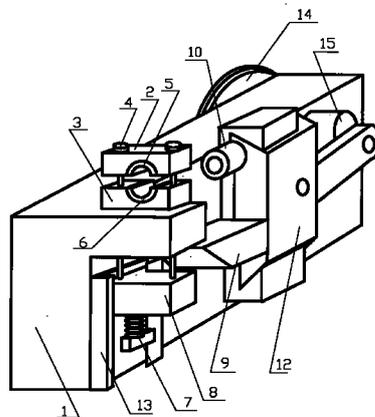
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

## (54) 实用新型名称

机械式管件端部成型机

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种用于管件端部加工的机械式管件端部成型机，包括机身 (1)、电机、惯性轮 (14)、离合器、曲柄滑块机构、夹管装置和对管端成型的冲模装置。它由电机通过齿轮或传动带带动惯性轮 (14) 提供动力，用离合器控制曲轴 (15) 的启动和停止。夹管模装置的两个夹管模座为上下布置，其中一个为可移动夹管模座 (2)，另一个可以是固定夹管模座 (3)，固定夹管模座 (3) 固定在机身 (1) 上。冲模 (10) 为前后动作。更换不同模具，就可对管件进行墩头、扩口、预装卡套等成型工作。曲轴 (15) 可以有一个曲柄也可有两个曲柄，有两个曲柄时，它们分别对夹管模装置和冲模装置起作用，此时曲轴 (15) 竖直安装在机身 (1) 上，惯性轮 (14) 水平安装在机身 (1) 下部。



CN 201791810 U

1. 一种用于管件端部加工的机械式管件端部成型机，包括机身(1)、电机、惯性轮(14)、离合器、曲柄滑块机构、夹管模装置和对管端成型的冲模装置，其特征在于：所述夹管模装置的两个夹管模座为上下布置，冲模(10)为前后动作。

2. 按照权利要求1所述的机械式管件端部成型机，其特征在于：所述夹管模装置的两个夹管模座分别为固定夹管模座(3)和可移动夹管模座(2)，固定夹管模座(3)固定在机身(1)上。

3. 按照权利要求2所述的机械式管件端部成型机，其特征在于：所述曲柄滑块机构中的曲轴(15)有两个曲柄，分别对夹管模装置和管端成型的冲模装置起作用，曲轴(15)竖直安装在机身(1)上，惯性轮(14)水平安装在机身(1)下部。

## 机械式管件端部成型机

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种管件端部加工设备，尤其是一种机械式管件端部成型机。

### 背景技术

[0002] 目前市场上可以对管件端部加工的机械式管件端部成型机，如机械式墩头机，其主要包括机身、电机、惯性轮、离合器、曲柄滑块机构、夹管装置和对管端成型的冲模装置。它由电机通过齿轮或传动带带动惯性轮提供动力，用离合器控制曲柄滑块机构的启动和停止，由楔铁挤压夹管装置中的夹管模进行夹管动作，在对管端成型的冲模装置作用下，可对管件进行墩头、扩口，预装卡套等加工，但是由于其夹管装置中的两个夹管模水平布置机身工作面上，曲柄滑块机构、楔铁、冲模装置等也要为此都布置在机身工作面上，占用机身工作面的空间很大，在对管件进行预装卡套等需要双手协助的作业时，会带来很大不便。

### 发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是提供一种占用机身工作面的空间较小，在对管件进行预装卡套等需要双手协助的作业时比较方便的机械式管件端部成型机。

[0004] 为解决上述技术问题，本发明机械式管件端部成型机包括机身、电机、惯性轮、离合器、曲柄滑块机构、夹管装置和对管端成型的冲模装置，其夹管模装置的两个夹管模座为上下布置，冲模为前后动作。

[0005] 作为本发明的一种优选结构，上述机械式管件端部成型机的夹管模装置的两个夹管模座分别为固定夹管模座和可移动夹管模座，固定夹管模座固定在机身上。

[0006] 作为本发明的上述优选结构的进一步改进，上述机械式管件端部成型机的曲柄滑块机构中的曲轴有两个曲柄，分别对夹管模装置和管端成型的冲模装置起作用，曲轴竖直安装在机身上，惯性轮水平安装在机身下部。

[0007] 上述机械式管件端部成型机由于夹管模装置的两个夹管模座为上下布置，冲模为前后动作，相应的楔铁等夹管模装置的一些部件可以布置在机身工作面的下方，在对管件进行预装卡套等需要双手协助的作业时，会比较方便。

### 附图说明

[0008] 下面将结合附图描述本发明的两个实施方式。

[0009] 图 1 是本发明的第一个实施方式的示意图。

[0010] 图 2 是本发明的第二个实施方式的示意图。

### 具体实施方式

[0011] 图 1 示出了本发明的第一个实施方式。在本实施方式中，夹管模装置包括固定夹管模座 3、可移动夹管模座 2、夹管模 6、夹管模 5、可移动夹管模座 2 的导向滑杆 4、

可移动夹管模座 2 的下压板 8、滑板 13、可移动夹管模座 2 的开模弹簧 7、楔铁 9、滑块 12 等。冲模装置主要有冲模 10 和安装冲模 10 的滑块 12 构成。夹管模装置的两个夹管模座为上下布置，冲模 10 为前后动作。两个夹管模座分别为固定夹管模座 3 和可移动夹管模座 2，两个夹管模座里安装有夹管模 6 和夹管模 5，固定夹管模座 3 固定在机身 1 上。设备工作时，电机带动惯性轮 14 提供动力，通过惯性轮 14 和曲轴 15 之间的离合器控制曲轴 15 的转动和停止。曲轴 15 转动，楔铁 9 向前向下挤压可移动夹管模座 2 的下压板 8，下压板 8 和导向滑杆 4 带动可移动夹管模座 2 下移，将管件夹持后，冲模 10 到达，对管件端部进行成型作业。更换不同的模具，就可对管件的端部进行墩头、扩口，预装卡套等成型工作。成型作业完毕，冲模 10 和楔铁 9 后退，然后可移动夹管模座 2 的开模弹簧 7 将可移动夹管模座 2 顶开，取出管件。

[0012] 图 2 示出了本发明的第二个实施方式。在本实施方式中，夹管模装置包括固定夹管模座 3、可移动夹管模座 2、夹管模 6、夹管模 5、可移动夹管模座 2 的导向滑杆 4、可移动夹管模座 2 的下压板 8、滑板 13、可移动夹管模座 2 的开模弹簧 7、楔铁 9、滑块 23、滑块座 24、连杆 22 等。冲模装置主要有冲模 10、安装冲模 10 的滑块 17、滑块座 18、连杆 19 等构成。夹管模装置的两个夹管模座为上下布置，冲模 10 为前后动作。两个夹管模座分别为固定夹管模座 3 和可移动夹管模座 2，两个模座里安装有夹管模 6 和夹管模 5，固定夹管模座 3 固定在机身 1 上。曲轴 15 有两个曲柄，曲柄 21 对夹管模装置起作用，曲柄 20 对冲模装置起作用，曲轴 15 竖直安装在机身 1 上，惯性轮 14 水平安装在机身 1 下部。设备工作时，电机带动惯性轮 14 提供动力，通过惯性轮 14 和曲轴 15 之间的离合器控制曲轴 15 的转动和停止。曲轴 15 转动，楔铁 9 向前向下挤压可移动夹管模座 2 的下压板 8，下压板 8 和导向滑杆 4 带动可移动夹管模座 2 下移，将管件夹持后，冲模 10 到达，对管件端部进行成型作业。更换不同的模具，就可对管件的端部进行墩头、扩口，预装卡套等成型工作。成型作业完毕，冲模 10 和楔铁 9 后退，然后可移动夹管模座 2 的开模弹簧 7 将可移动夹管模座 2 顶开，取出管件。

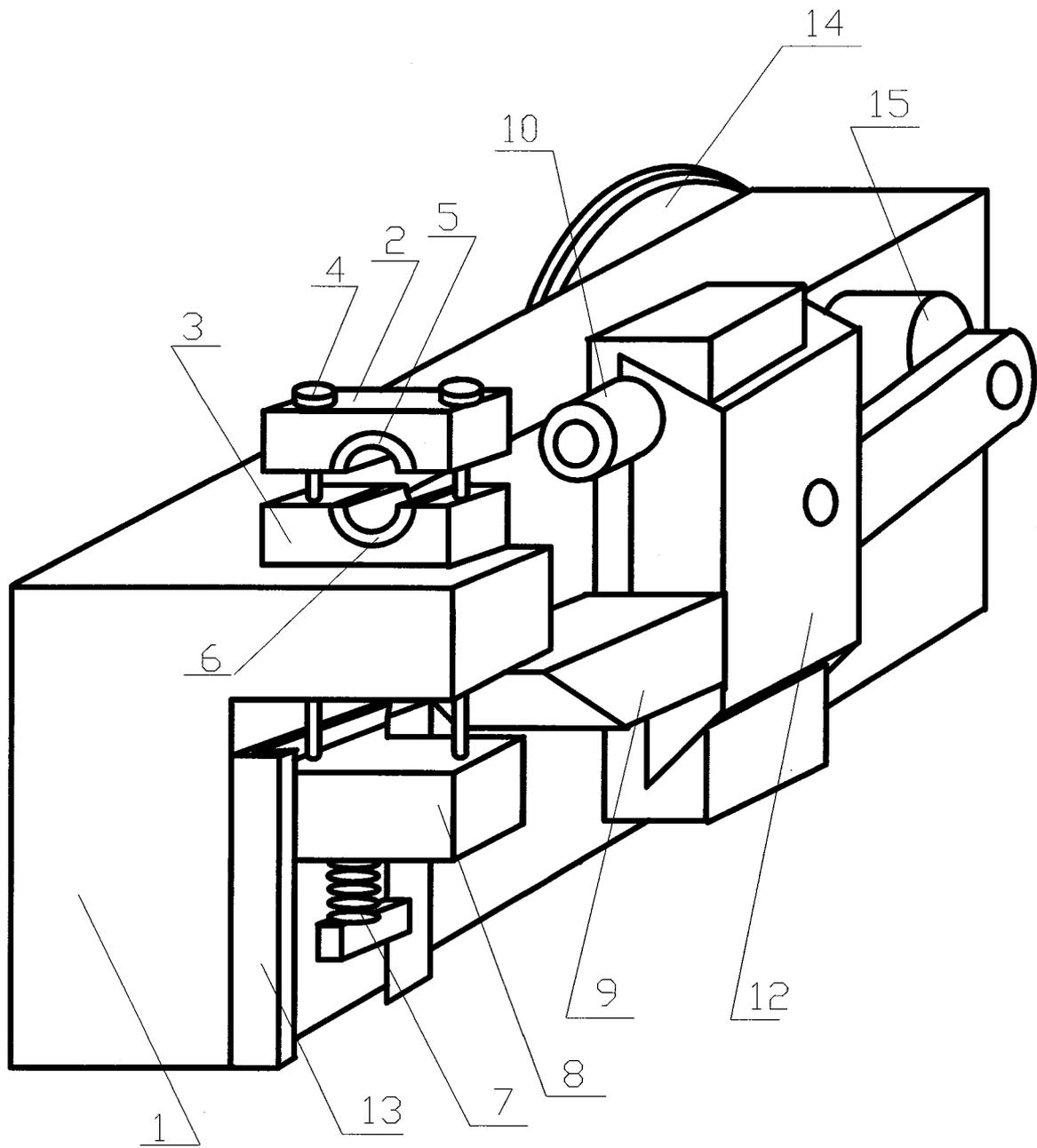


图 1

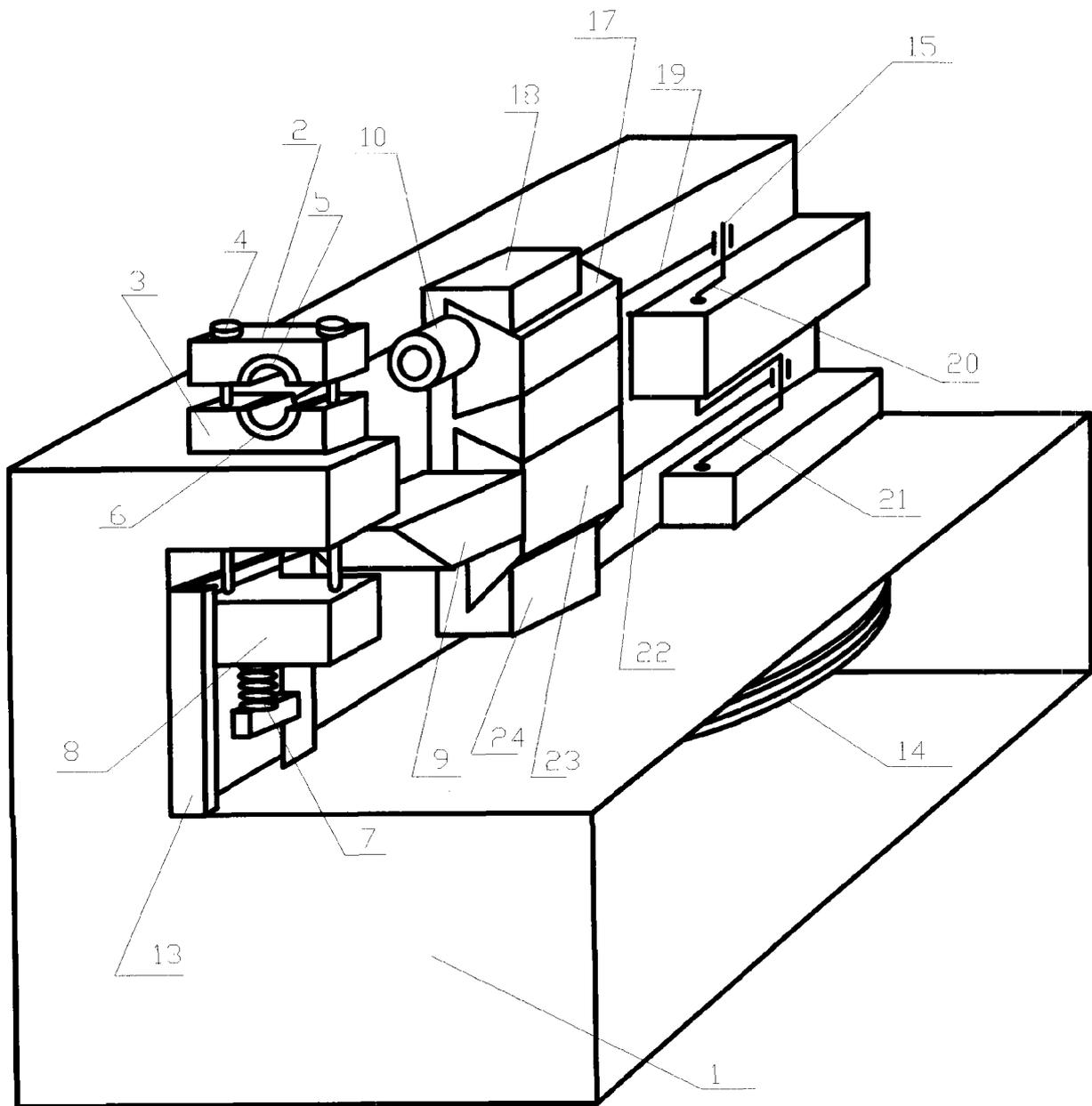


图 2