



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204294714 U

(45) 授权公告日 2015. 04. 29

(21) 申请号 201420737973. 9

(22) 申请日 2014. 11. 28

(73) 专利权人 青岛大东自动化科技有限公司

地址 266400 山东省青岛市黄岛区(原胶南市) 经济开发区海滨四路 597 号

(72) 发明人 谷兆勇 杨巍 李成忠 陶洪涛

(74) 专利代理机构 青岛联信知识产权代理事务
所 37227

代理人 潘晋祥 王中云

(51) Int. Cl.

B21D 22/02(2006. 01)

B21D 43/08(2006. 01)

B21D 43/00(2006. 01)

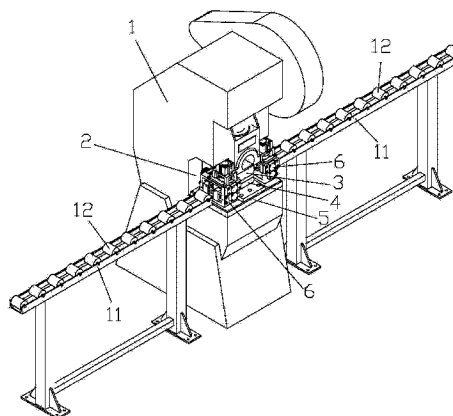
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

装饰型材冲床

(57) 摘要

一种装饰型材冲床,包括压力机,压力机设置的喉口内安装有冲压上模和冲压下模,所述的压力机喉口内安装有基座,基座两侧对称安装有输送固定装置,冲压下模安装在基座上,并位于两个输送固定装置之间,冲压上模安装在压力机设置的滑块上,并与冲压下模相对。装饰型材冲床可对条状的型材进行输送和冲压,结构简单,工作效率高,降低了工人的劳动强度,误差小,精度高,保证了装饰型材的产品质量,还可连续作业,一次对整根型材进行冲压,而且不会受到型材长度的限制,适用性强。



1. 一种装饰型材冲床,包括压力机(1),压力机(1)设置的喉口(2)内安装有冲压上模(3)和冲压下模(4),其特征在于,所述的压力机(1)喉口(2)内安装有基座(5),基座(5)两侧对称安装有输送固定装置(6),冲压下模(4)安装在基座(5)上,并位于两个输送固定装置(6)之间,冲压上模(3)安装在压力机(1)设置的滑块上,并与冲压下模(4)相对,

所述的输送固定装置(6)包括设置有输送通道(62)的支撑框架(61),支撑框架(61)的输送通道(62)内上下平行安装有两个输送辊(63),两个输送辊(63)都同轴安装有从动齿轮(64),两个输送辊(63)的从动齿轮(64)相互啮合,支撑框架(61)上安装有预紧气缸(65),预紧气缸(65)的活塞杆外端位于输送通道(62)内,

所述的基座(5)上安装有驱动支架(7),驱动支架(7)上安装有电机(8),电机(8)的主轴上安装有主动齿轮(9),主动齿轮(9)两侧的驱动支架(7)上安装有传递齿轮(10),两个传递齿轮(10)都与主动齿轮(9)啮合,

两个传递齿轮(10)分别与对应输送固定装置(6)中输送辊(63)的从动齿轮(64)啮合,两个输送固定装置(6)的输送辊(63)相互平行。

2. 根据权利要求1所述的装饰型材冲床,其特征在于,输送固定装置(6)输送通道(62)的外侧开口上都安装有导向机构,所述的导向机构包括安装在输送通道中的导轴(66),导轴(66)与输送辊(63)平行,导轴(66)上安装有两个滑块(67),滑块(67)的上部都设置有阶梯槽(68),两个滑块的阶梯槽(68)相对设置。

3. 根据权利要求1所述的装饰型材冲床,其特征在于,压力机(1)两侧安装有辅助支撑装置,所述的辅助支撑装置包括辅助支架(11),辅助支架(11)都上平行安装有多个辅助导辊(12),两个辅助支架(11)都位于同一条直线上,辅助支架(11)的内端都与对应输送固定装置(6)的输送通道(62)对齐,辅助导辊(12)与输送辊(63)平行。

装饰型材冲床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种冲压设备,具体地说,是一种应用于装饰型材冲压的冲床。

背景技术

[0002] 近年来随着建筑行业的发展,人们对于房屋装修有着各种审美要求,装饰型材应运而生,并异军突起,成为装饰领域里发展速度最快的装饰材料。而型材主要为条状,需要在其表面上冲压加工,才能制成装饰型材,而目前没有加工装饰型材的专用设备,只能利用传统的机械冲床进行冲压加工,工作强度大,生产效率低,需要人工对同一块型材进行多次冲压,人工操作误差大,精度低,质量难以保证。

实用新型内容

[0003] 本实用新型针对上述现有技术的不足,设计了一种装饰型材冲床。

[0004] 本实用新型的装饰型材冲床,包括压力机,压力机设置的喉口内安装有冲压上模和冲压下模,所述的压力机喉口内安装有基座,基座两侧对称安装有输送固定装置,冲压下模安装在基座上,并位于两个输送固定装置之间,冲压上模安装在压力机设置的滑块上,并与冲压下模相对。

[0005] 所述的输送固定装置包括设置有输送通道的支撑框架,支撑框架的输送通道内上下平行安装有两个输送辊,两个输送辊都同轴安装有从动齿轮,两个输送辊的从动齿轮相互啮合,支撑框架上安装有预紧气缸,预紧气缸的活塞杆外端位于输送通道内。

[0006] 所述的基座上安装有驱动支架,驱动支架上安装有电机,电机的主轴上安装有主动齿轮,主动齿轮两侧的驱动支架上安装有传递齿轮,两个传递齿轮都与主动齿轮啮合。

[0007] 两个传递齿轮分别与对应输送固定装置中输送辊的从动齿轮啮合,两个输送固定装置的输送辊相互平行。

[0008] 优选的是,输送固定装置输送通道的外侧开口上都安装有导向机构,所述的导向机构包括安装在输送通道中的导轴,导轴与输送辊平行,导轴上安装有两个滑块,滑块的上部都设置有阶梯槽,两个滑块的阶梯槽相对设置。

[0009] 优选的是,压力机两侧安装有辅助支撑装置,所述的辅助支撑装置包括辅助支架,辅助支架都上平行安装有多个辅助导辊,两个辅助支架都位于同一条直线上,辅助支架的内端都与对应输送固定装置的输送通道对齐,辅助导辊与输送辊平行。

[0010] 本实用新型的有益效果是:装饰型材冲床可对条状的型材进行输送和冲压,结构简单,工作效率高,降低了工人的劳动强度,误差小,精度高,保证了装饰型材的产品质量,还可连续作业,一次对整根型材进行冲压,而且不会受到型材长度的限制,适用性强。

[0011] 输送固定装置安装的导向装置可调整输送通道的开口大小,使滑块限制送入的型材,避免型材横向窜动,保证型材移动的平稳性,进一步保证型材送入的准确性,提高冲压精度,提高产品质量。

[0012] 辅助支撑装置使装饰型材冲床整体可完整支撑整根型材,避免型材翘起造成的送

料偏斜,从而避免冲压偏斜,保证冲压质量,也进一步减轻了设备送料的难度和工作强度。

附图说明

[0013] 附图 1 为本装饰型材冲床的整体结构图;

[0014] 附图 2 为本装饰型材冲床的部分结构图一;

[0015] 附图 3 为本装饰型材冲床的部分结构图二。

具体实施方式

[0016] 本实用新型的装饰型材冲床,如图 1 所示,包括压力机 1,压力机 1 设置的喉口 2 内安装有冲压上模 3 和冲压下模 4。

[0017] 压力机 1 喉口 2 内安装有基座 5,基座 5 两侧对称安装有输送固定装置 6,冲压下模 4 安装在基座 5 上,并位于两个输送固定装置 6 之间,冲压上模 3 安装在压力机 1 设置的滑块上,并与冲压下模 4 相对。

[0018] 如图 2 至 3 所示,输送固定装置 6 包括设置有输送通道 62 的支撑框架 61,输送通道 63 两侧开口,支撑框架 61 的输送通道 62 内上下平行安装有两个输送辊 63,两个输送辊 63 都同轴安装有从动齿轮 64,两个输送辊 63 的从动齿轮 64 相互啮合,支撑框架 61 上安装有预紧气缸 65,预紧气缸 65 的活塞杆外端位于输送通道 62 内,输送通道 62 内设置有与活塞杆对应的压紧座,压紧座的顶面与输送辊 63 之间设置的空隙平齐。

[0019] 基座 5 上安装有驱动支架 7,驱动支架 7 上安装有电机 8,电机 8 的主轴上安装有主动齿轮 9,主动齿轮 9 两侧的驱动支架 7 上安装有传递齿轮 10,两个传递齿轮 10 都与主动齿轮 9 啮合。

[0020] 两个传递齿轮 10 分别与对应输送固定装置 6 中输送辊 63 的从动齿轮 64 啮合,两个输送固定装置 6 的输送辊 63 相互平行。

[0021] 输送固定装置 6 输送通道 62 的外侧开口上都安装有导向机构,所述的导向机构包括安装在输送通道中的导轴 66,导轴 66 与输送辊 63 平行,导轴 66 上安装有两个滑块 67,滑块 67 的上部都设置有阶梯槽 68,两个滑块的阶梯槽 68 相对设置,阶梯槽 68 的底面也与对应输送固定装置 6 的两个输送辊 63 之间的空隙平齐。

[0022] 如图 1 所示,压力机 1 两侧安装有辅助支撑装置,所述的辅助支撑装置包括辅助支架 11,辅助支架 11 都上平行安装有多个辅助导辊 12,两个辅助支架 11 都位于同一条直线上,辅助支架 11 的内端都与对应输送固定装置 6 的输送通道 62 对齐,辅助导辊 12 与输送辊 63 平行。

[0023] 装饰型材冲床使用时,先将待加工型材放置到压力机 1 一侧的辅助支撑装置上,然后将待加工型材内端送入第一个输送固定装置 6 的输送通道 62 中的两个输送辊 63 之间,电机 8 依次通过主动齿轮 9、传递齿轮 10 和从动齿轮 64 驱动输送固定装置 6 的两个输送辊 63,使两个输送辊 63 驱动待加工型材穿过第一个输送固定装置 6 的输送通道 62,进入到冲压上模 3 和冲压下模 4 之间,并继续进入到第二个输送固定装置 6 的输送通道 62 中的两个输送辊 63 之间,并由第二个输送固定装置 6 的输送辊 63 继续驱动。

[0024] 当待加工型材运行到加工位置时,电机 8 停止工作,两个输送固定装置 6 预紧气缸 65 的活塞杆都伸出,将对应位置待加工型材压紧在对应的压紧座上,从两侧将待加工型材

固定,然后由压力机 1 的滑块驱动冲压上模 3,使其与冲压下模 4 合模,进行冲压。

[0025] 冲压完成后,两个预紧气缸 65 的活塞杆收回,电机 8 继续通过两个输送固定装置 6 的输送辊 63 驱动待加工型材。

[0026] 按照上述工作方式,对整根待加工型材进行冲压,加工成装饰型材。

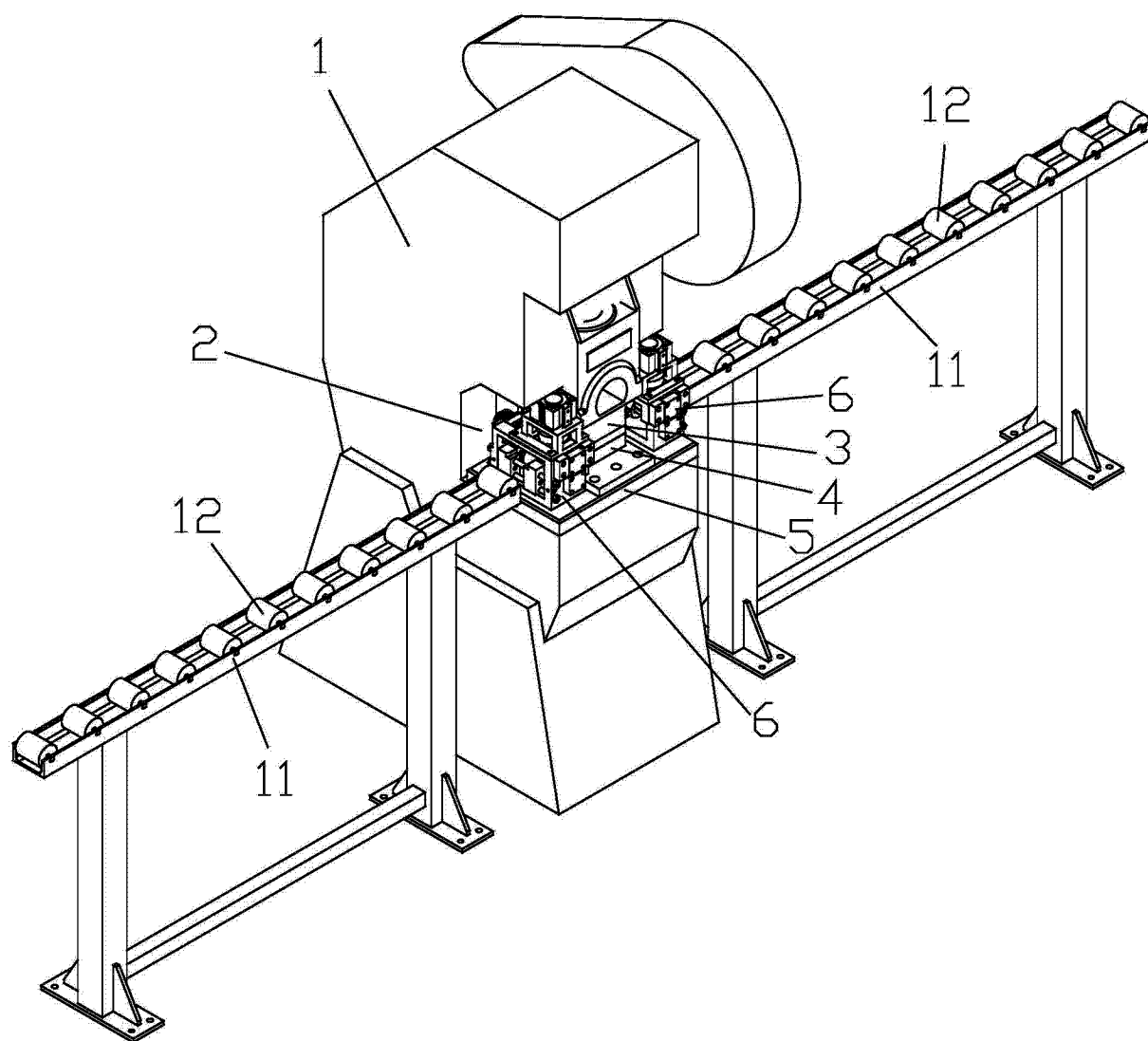


图 1

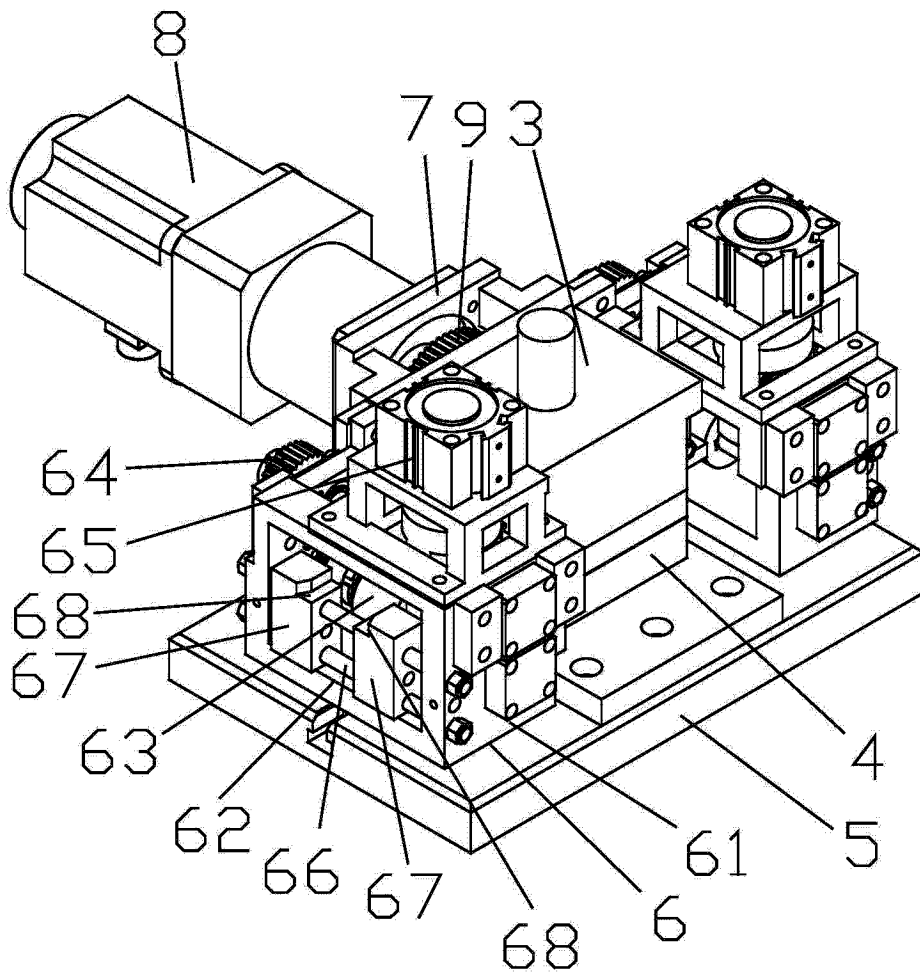


图 2

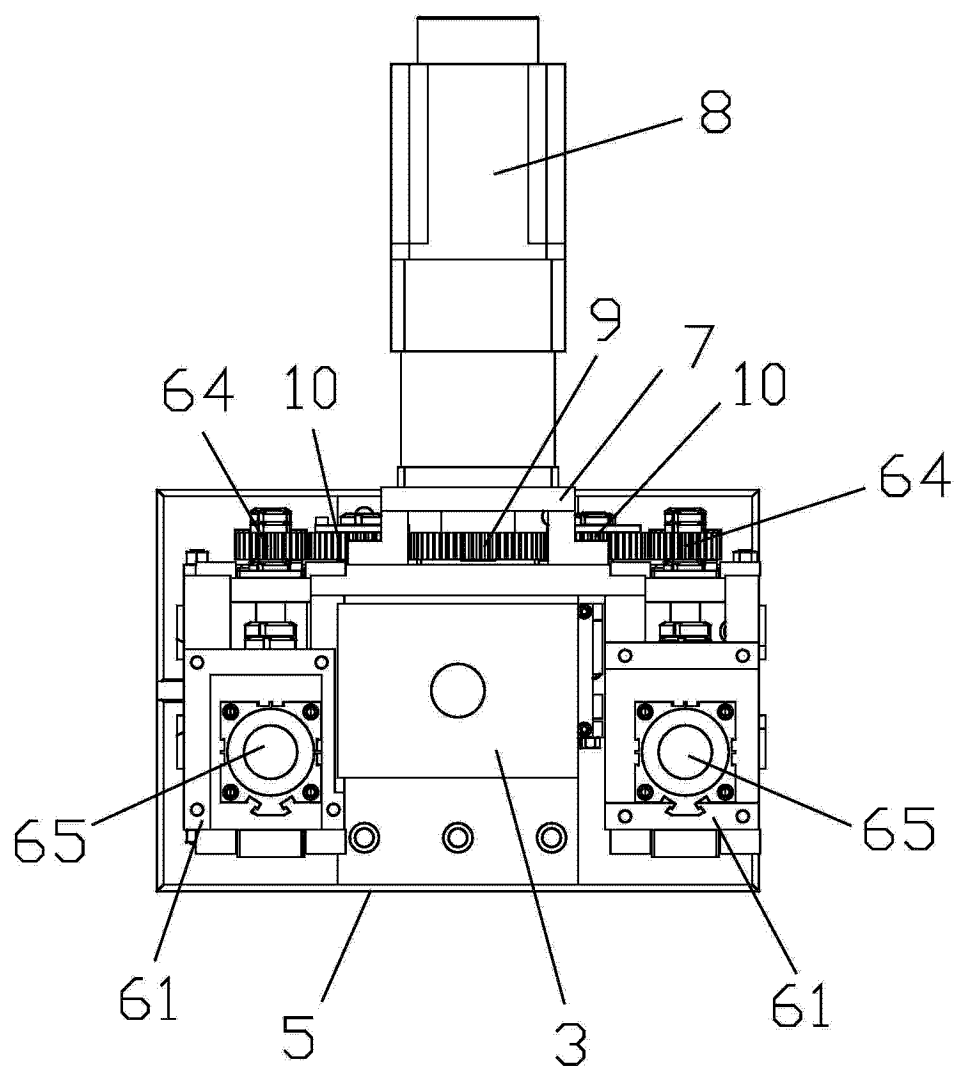


图 3