

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202845540 U

(45) 授权公告日 2013. 04. 03

(21) 申请号 201220445025. 9

(22) 申请日 2012. 09. 03

(73) 专利权人 北新集团建材股份有限公司

地址 102208 北京市昌平区回龙观西大街
118 号龙冠置业大厦

(72) 发明人 许刚

(74) 专利代理机构 北京安信方达知识产权代理
有限公司 11262

代理人 曲鹏 张华卿

(51) Int. Cl.

B21D 28/34 (2006. 01)

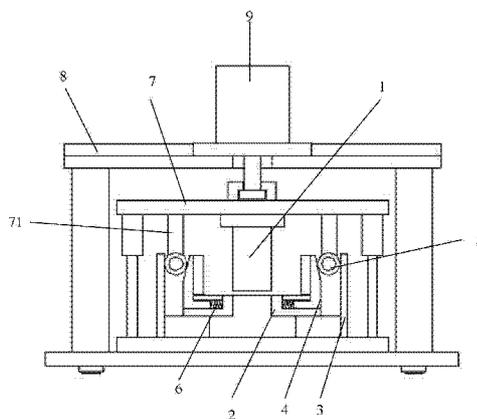
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种在龙骨上冲孔的模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种在龙骨上冲孔的模具,包括上模、下模、导向复位板、导向轮、弹性部件以及模架,其中所述上模固定设置在所述模架的下方,可转动的导向轮通过支架固定设置在所述模架的下方;所述下模上设置有导向复位板;所述导向复位板与所述下模的外壁之间设置有弹性部件;所述导向轮位于所述导向复位板外侧上方,在所述上模向下运动时,能够压迫所述弹性部件。本实用新型所公开的在龙骨上冲孔的模具具有自动对中定位的功能,提高了龙骨冲孔的质量,使得冲孔更加均匀稳定。



1. 一种在龙骨上冲孔的模具,其特征在于,包括上模(1)、下模(2)、导向复位板(4)、导向轮(5)、弹性部件(6)以及模架(7),其中:

所述上模(1)固定设置在所述模架(7)的下方,可转动的导向轮(5)通过支架(71)固定设置在所述模架(7)的下方;所述下模(2)上设置有导向复位板(4);所述导向复位板(4)与所述下模(2)的外壁之间设置有弹性部件(6);所述导向轮(5)位于所述导向复位板(4)外侧上方,在所述上模(1)向下运动时,能够压迫所述弹性部件(6)。

2. 根据权利要求1所述的在龙骨上冲孔的模具,其特征在于,该模具包括:

导向固定板(3),其固定设置在所述下模(2)的外侧,所述导向固定板(3)与所述导向复位板(4)之间留有间距。

3. 根据权利要求1所述的在龙骨上冲孔的模具,其特征在于,

在所述上模(1)的两侧等间距地各设有两个支架(71),支架(71)的尾端各设有一个可转动的导向轮(5)。

4. 根据权利要求2所述的在龙骨上冲孔的模具,其特征在于,

所述下模(2)包括两部分,分设于所述上模(1)的两侧的下方,且在所述下模(2)的两部分的外侧各设有一个导向固定板(3)。

5. 根据权利要求1所述的在龙骨上冲孔的模具,其特征在于,所述模具还包括:

位于所述模架(7)上方的机架(8),和设置在所述机架(8)上方的油缸(10);所述模架(7)固定设置在所述油缸(10)的活塞杆的末端。

6. 根据权利要求5所述的在龙骨上冲孔的模具,其特征在于,

所述下模(2)设置在所述机架(8)的底座上。

7. 根据权利要求1所述的在龙骨上冲孔的模具,其特征在于,

导向复位板(4)整体成L型,包括竖直部分和水平部分;所述竖直部分与导向固定板(3)的内壁之间保留有间距;所述水平部分朝向上模(1)的中心线,所述水平部分的末端与下模(2)的外壁之间设置有弹性部件(6)。

8. 根据权利要求7所述的在龙骨上冲孔的模具,其特征在于,

所述导向复位板(4)竖直部分的上端,朝向导向固定板(3)的侧面具有斜坡。

9. 根据权利要求1所述的在龙骨上冲孔的模具,其特征在于,

所述弹性部件(6)包括弹簧。

一种在龙骨上冲孔的模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种在龙骨上冲孔的模具。

背景技术

[0002] 在轧制成型的龙骨上还需要冲孔,目前在龙骨上冲孔的模具还较为简单,不具备定位装置,使得龙骨的冲孔质量不能得到有效的保证。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是克服目前在龙骨冲孔的质量较差的缺陷。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了一种在龙骨上冲孔的模具,其特征在于,包括上模、下模、导向复位板、导向轮、弹性部件以及模架,其中:

[0005] 所述上模固定设置在所述模架的下方,可转动的导向轮通过支架固定设置在所述模架的下方;所述下模上设置有导向复位板;所述导向复位板与所述下模的外壁之间设置有弹性部件;所述导向轮位于所述导向复位板外侧上方,在所述上模向下运动时,能够压迫所述弹性部件。

[0006] 所述模具还包括导向固定板,其固定设置在所述下模的外侧,所述导向固定板与所述导向复位板之间留有间距。

[0007] 在所述上模的两侧可以等间距地各设有两个支架,支架的尾端各设有一个可转动的导向轮。

[0008] 所述下模可以包括两部分,分设于所述上模的两侧的下方,且在所述下模的两部分的外侧各设有一个导向固定板。

[0009] 所述模具还可以包括位于所述模架上方的机架和设置在所述机架上方的油缸;所述模架固定设置在所述油缸的活塞杆的末端。

[0010] 所述下模可以设置在所述机架的底座上。

[0011] 导向复位板可以整体成L型,包括竖直部分和水平部分;所述竖直部分与导向固定板的内壁之间保留有间距;所述水平部分朝向上模的中心线,所述水平部分的末端与下模的外壁之间设置有弹性部件。

[0012] 所述导向复位板竖直部分的上端,朝向导向固定板的侧面具有斜坡。

[0013] 所述弹性部件可以包括弹簧。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的实施例在冲孔模具上增加自动对中定位装置,保证了龙骨上冲孔的加工质量和准确性,提高了产品合格率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型实施例在龙骨上冲孔的模具的结构示意图;

[0016] 图2为图1所示的本实用新型的实施例的在龙骨上冲孔的模具的左视图;

[0017] 图3为图1所示的本实用新型的实施例的在龙骨上冲孔的模具的右视图。

具体实施方式

[0018] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚明白，下文中将结合附图对本实用新型的实施例进行详细说明。需要说明的是，在不冲突的情况下，本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互任意组合。

[0019] 本实用新型的目的是提供一种可以自动对中定位的冲孔模具，以使在对龙骨冲孔时自动对中定位，从而提高在龙骨上冲孔的质量和准确性。

[0020] 本实用新型所提供的冲孔模具通过增加导向复位板、弹性部件、可转动的导向轮以及导向固定板等装置，使得冲孔模具具有自动对中定位的功能，上模固定设置在模架的下方，导向复位板可以设置在下模上，弹性部件可以设置在导向复位板与下模的外壁之间，导向轮可以通过支架固定设置在模架上，导向轮位于导向复位板的外侧上方，在上模向下运动做打孔动作时，导向轮压迫弹性部件，使得导向复位板产生位移，使上模能够准确地对中冲孔。优选地，导向轮可以以等间隔的方式在上模的两侧各设一个。连接件可以使固定设置于模架上的支架。

[0021] 也可以在下模的外侧，固定设置导向固定板，使得导向固定板与导向复位板之间留有间距，在上模向下运动时，导向轮向下伸入到该空间内，使得导向轮更有效地挤压导向复位板。优选地在下模的两个部分的外侧各设置一个导向固定板。

[0022] 下面结合实施例来具体说明：

[0023] 图 1 图示了本实用新型的一个实施例，在图 1 所给出的龙骨上冲孔的模具中，其主要包括上模 1、下模 2、导向固定板 3、导向复位板 4、导向轮 5、弹性部件 6、模架 7、油缸 9 以及机架 8。龙骨在上模 1 和下模 2 之间通过。

[0024] 上模 1 固定设置在模架 7 的下方，模架 7 固定设置在油缸的活塞杆末端。机架 8 位于模架 7 的上方，油缸 10 设置在机架 8 的上。

[0025] 模架 7 的下方，设置有垂直于模架 7 下表面的两个支架 71 优选地，支架 71 在上模 1 的两侧等间距的设置。在模架 71 的尾端固定设置有可转动的导向轮 5。

[0026] 下模 2 设置在机架 8 的底座上，下模 2 分两部分，分设于上模 1 两侧的下方。

[0027] 下模 2 的外侧设置有导向固定板 3，设置在下模 2 的外侧。优选地，在下模 2 的两个部分的外侧各设一个导向固定板 3。

[0028] 在下模 2 的两个部分上，设置有导向复位板 4，导向复位板 4 与导向固定板 3 之间留有一定的间距。导向轮 5 位于导向复位板 4 与导向固定板 3 的内壁之间的上方。导向复位板 4 与下模 2 的内壁之间设置有弹性部件 6（比如弹簧）。导向复位板 4 整体成 L 型，包括竖直部分和水平部分。导向复位板 4 的竖直部分与导向固定板 3 的内壁之间保留有一定间距，竖直部分的上端朝向导向固定板 3 的侧面具有斜坡，有效扩大了与导向固定板 3 之间的开口。导向复位板 4 的水平部分朝向上模 1 的中心线，水平部分的末端与下模的外壁之间设置有弹性部件 6。

[0029] 在油缸 9 的作用下，模架 7 带动上模 1 向下运动对龙骨进行冲孔时，导向轮 5 从导向复位板 4 与导向固定板 3 之间的开口中伸入导向复位板 4 的竖直部分与导向固定板 3 的内壁之间的间隙，在此过程中通过导向复位板 4 压迫弹性部件，以使带冲孔的龙骨自动对中定位，从而使上模 1 能够准确地对中冲孔。

[0030] 在上模 1 和下模 2 配合完成冲孔后,油缸 10 带动模架 7 向上运动,导向轮 5 跟着脱离导向复位板 4 与导向固定环 3 之间的缝隙,弹性部件恢复不受力的平衡状态。

[0031] 本实用新型的实施例通过增加导向复位板、弹性部件、导向轮以及导向固定件等装置,使得冲孔模具具有自动对中定位的功能,提高了龙骨冲孔的质量,使得冲孔更加均匀稳定。

[0032] 虽然本实用新型所揭露的实施方式如上,但所述的内容只是为了便于理解本实用新型而采用的实施方式,并非用以限定本实用新型。任何本实用新型所属技术领域的技术人员,在不脱离本实用新型所揭露的精神和范围的前提下,可以在实施的形式上及细节上作任何的修改与变化,但本实用新型的专利保护范围,仍须以所附的权利要求书所界定的范围为准。

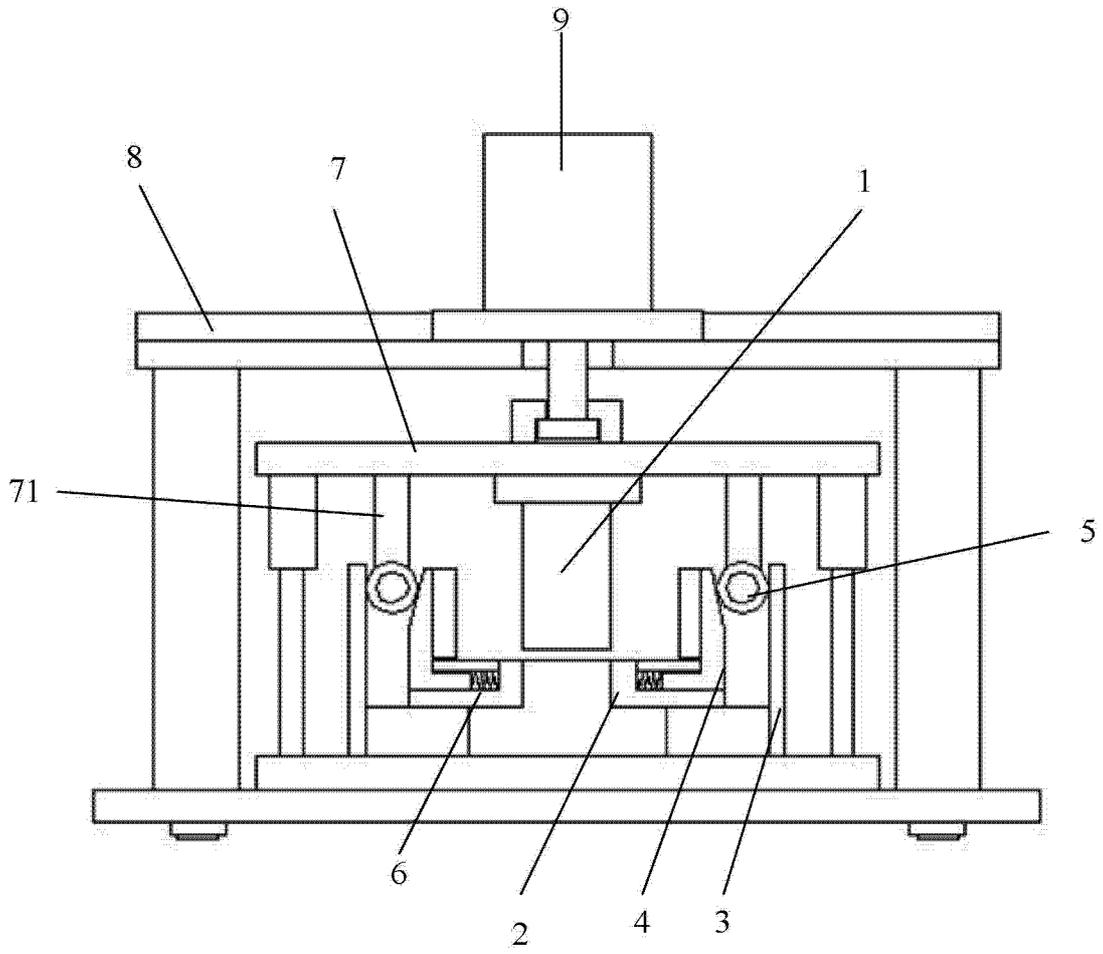


图 1

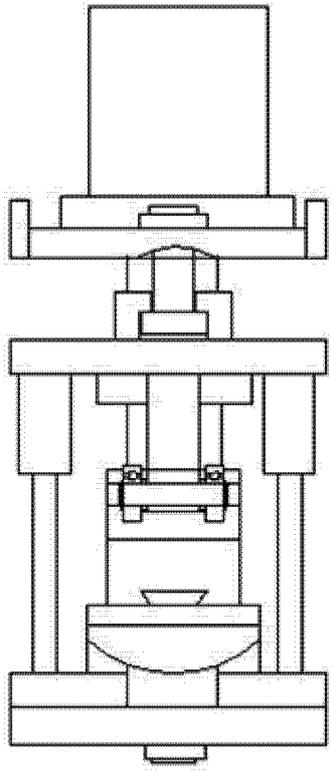


图 2

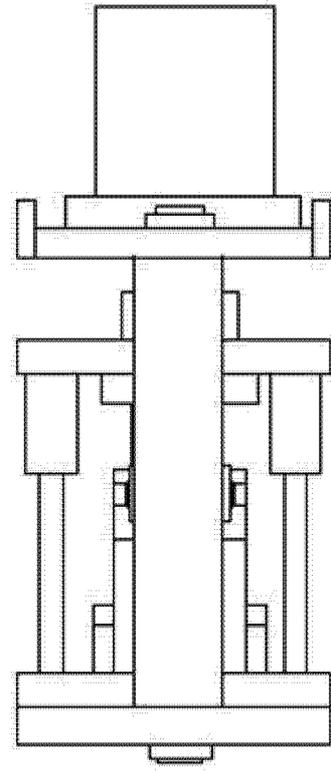


图 3