



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216992233 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 19

(21) 申请号 202123193617.4

F16F 15/067 (2006.01)

(22) 申请日 2021.12.20

(73) 专利权人 山东青捷能源工程有限公司  
地址 250000 山东省济南市历城区华信路3号鑫苑鑫中心6号楼313

(72) 发明人 张文彬

(74) 专利代理机构 北京盛凡佳华专利代理事务所(普通合伙) 11947  
专利代理师 陈文丽

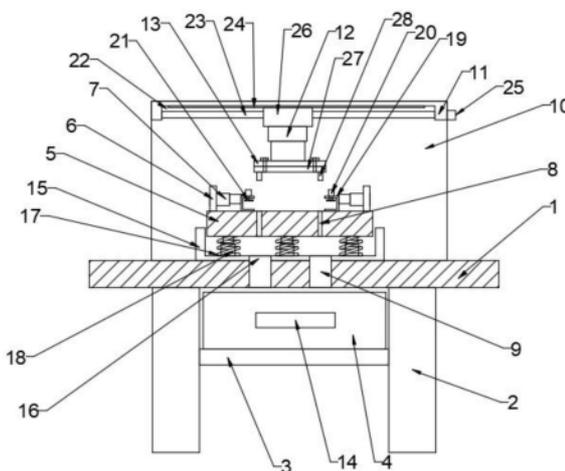
(51) Int. Cl.  
B26F 1/02 (2006.01)  
B26D 7/02 (2006.01)  
B26D 5/12 (2006.01)  
B26D 7/00 (2006.01)  
F16F 15/02 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称  
一种接线板打孔定位装置

### (57) 摘要

本实用新型涉及一种接线板打孔定位装置,包括:底座,底座底部设有支撑腿,支撑腿之间设有支撑板,支撑板上设有废料箱,底座上设有减震装置,减震装置上设有操作台,操作台上方两侧均设有连接板,两个连接板的相对侧壁上均设有电动伸缩柱,两个电动伸缩柱相对设置,且其端部均连接设有固定装置,操作台上设有四个出料孔。位于出料孔下方的底座上设有穿孔,底座上方一侧固接设有L型支撑壁,L型支撑壁的上侧壁位于底座上,L型支撑壁的底部连接设有电动滑台,电动滑台上连接设有竖直放置的气缸,气缸的下端固接设有水平放置的连接板二,连接板二下方连接设有打孔模具。本实用新型与现有技术相比优点在于:结构合理,方便使用,便于定位。



1. 一种接线板打孔定位装置,包括:底座(1),其特征在于:所述底座(1)底部连接设有支撑腿(2),所述支撑腿(2)之间连接设有支撑板(3),所述支撑板(3)上设有无盖的废料箱(4),所述底座(1)上设有减震装置,所述减震装置上设有操作台(5),所述操作台(5)上方两侧均固接设有竖直放置的连接板(6),两个所述连接板(6)的相对侧壁上均连接设有水平放置的电动伸缩柱(7),两个所述电动伸缩柱(7)相对设置,且其端部均连接设有固定装置,所述操作台(5)上设有四个出料孔(8),位于所述出料孔(8)下方的底座(1)上设有穿孔(9),所述底座(1)上方一侧固接设有L型支撑壁(10),所述L型支撑壁(10)的上侧壁位于底座(1)上,所述L型支撑壁(10)的底部连接设有电动滑台(11),所述电动滑台(11)上连接设有竖直放置的气缸(12),所述气缸(12)的下端固接设有水平放置的连接板二(13),所述连接板二(13)下方连接设有打孔模具。

2. 根据权利要求1所述的一种接线板打孔定位装置,其特征在于:所述废料箱(4)的侧壁上设有把手(14)。

3. 根据权利要求1所述的一种接线板打孔定位装置,其特征在于:所述减震装置包括U型承载架(15),所述U型承载架(15)的底部与底座(1)连接,且其底部设有与穿孔(9)相配合的口(16),所述U型承载架(15)的底部连接设有若干个竖直分布且均匀设置的弹簧(17),若干个所述弹簧(17)内设有阻尼筒(18),若干个所述弹簧(17)的上端均与操作台(5)连接。

4. 根据权利要求1所述的一种接线板打孔定位装置,其特征在于:两个所述固定装置均包括C型架(19),两个所述C型架(19)相对设置,两个所述C型架(19)的上侧壁上均插接设有电动伸缩柱二(20),两个所述电动伸缩柱二(20)的伸出端均伸入C型架(19)内腔,且其端部均连接设有连接板三(21)。

5. 根据权利要求1所述的一种接线板打孔定位装置,其特征在于:所述电动滑台(11)包括倒置的凹槽(22),所述凹槽(22)位于L型支撑壁(10)的上侧壁底部,所述凹槽(22)的两侧侧壁之间转动连接设有丝杠(23),所述丝杠(23)一端穿过凹槽(22)侧壁,且其端部连接设有转动电机(25),所述转动电机(25)与L型支撑壁(10)侧壁连接,所述凹槽(22)的上端连接设有滑槽(24),所述丝杠(23)上设有移动块(26),所述移动块(26)的上端与滑槽(24)滑动连接,所述移动块(26)的下端与气缸(12)固接。

6. 根据权利要求1所述的一种接线板打孔定位装置,其特征在于:所述打孔模具包括连接板四(27),所述连接板四(27)与连接板二(13)利用螺栓连接,所述连接板四(27)的底部设有与出料孔(8)相配合的冲压块(28)。

## 一种接线板打孔定位装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及打孔设备领域,特别涉及一种接线板打孔定位装置。

### 背景技术

[0002] 接线板是电力线路和电气设备连接器件,属于常用配件。按照装配要求,接线板一般需要打4个正方形的孔,由于设备厂家生产标准不一致的问题,也有少量接线板需要打长方形的孔,且孔径和孔距都要满足一定要求,通常孔距采用人工画线确定并标记,然后进行打孔、压接和导线连接。然而,人工画线存在以下问题:1、画线标记存在较大的误差,容易导致接线板无法装配;2、画线标记效率比较低,影响工作效率。

### 实用新型内容

[0003] 针对现有技术中的上述不足,本实用新型提供了一种接线板打孔定位装置,其结构合理,方便使用,便于定位。

[0004] 为了达到上述实用新型目的,本实用新型采用的技术方案为:一种接线板打孔定位装置,包括:底座,所述底座底部连接设有支撑腿,所述支撑腿之间连接设有支撑板,所述支撑板上设有无盖的废料箱,所述底座上设有减震装置,所述减震装置上设有操作台,所述操作台上方两侧均固接设有竖直放置的连接板,两个所述连接板的相对侧壁上均连接设有水平放置的电动伸缩柱,两个所述电动伸缩柱相对设置,且其端部均连接设有固定装置,所述操作台上设有四个出料孔。位于所述出料孔下方的底座上设有穿孔,所述底座上方一侧固接设有L型支撑壁,所述L型支撑壁的上侧壁位于底座上,所述L型支撑壁的底部连接设有电动滑台,所述电动滑台上连接设有竖直放置的气缸,所述气缸的下端固接设有水平放置的连接板二,所述连接板二下方连接设有打孔模具。

[0005] 作为改进:所述废料箱的侧壁上设有把手。

[0006] 作为改进:所述减震装置包括U型承载架,所述U型承载架的底部与底座连接,且其底部设有与穿孔相配合的口,所述U型承载架的底部连接设有若干个竖直分布且均匀设置的弹簧,若干个所述弹簧内设有阻尼筒,若干个所述弹簧的上端均与操作台连接。

[0007] 作为改进:两个所述固定装置均包括C型架,两个所述C型架相对设置,两个所述C型架的上侧壁上均插接设有电动伸缩柱二,两个所述电动伸缩柱二的伸出端均伸入C型架内腔,且其端部均连接设有连接板三。

[0008] 作为改进:所述电动滑台包括倒置的凹槽,所述凹槽位于L型支撑壁的上侧壁底部,所述凹槽的两侧侧壁之间转动连接设有丝杠,所述丝杠一端穿过凹槽侧壁,且其端部连接设有转动电机,所述转动电机与L型支撑壁侧壁连接,所述凹槽的上端连接设有滑槽,所述丝杠上设有移动块,所述移动块的上端与滑槽滑动连接,所述移动块的下端与气缸固接。

[0009] 作为改进:所述打孔模具包括连接板四,所述连接板四与连接板二利用螺栓连接,所述连接板四的底部设有与出料孔相配合的冲压块。

[0010] 本实用新型与现有技术相比优点在于:本装置在使用时,首先减少劳动力的消耗,

且在对接线板打孔时,采用固定装置夹持,利用打孔模具冲压,减少了所打出孔的偏差,便于使用,且整个装置在使用时,极大的提高了工作效率,便于批量生产。

### 附图说明

[0011] 图1为本实用新型一种接线板打孔定位装置的结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型一种接线板打孔定位装置的左视图;

[0013] 附图标记对照表:

[0014] 1、底座;2、支撑腿;3、支撑板;4、废料箱;5、操作台;6、连接板;7、电动伸缩柱;8、出料孔;9、穿孔;10、L型支撑壁;11、电动滑台;12、气缸;13、连接板二;14、把手;15、U型承载架;16、口;17、弹簧;18、阻尼筒;19、C型架;20、电动伸缩柱二;21、连接板三;22、凹槽;23、丝杠;24、滑槽;25、转动电机;26、移动块;27、连接板四;28、冲压块。

### 具体实施方式

[0015] 下面结合附图来进一步说明本实用新型的具体实施方式。

[0016] 如图1和图2所示,一种接线板打孔定位装置,包括:底座1,所述底座1底部连接设有支撑腿2,所述支撑腿2之间连接设有支撑板3,所述支撑板3上设有无盖的废料箱4,所述废料箱4的侧壁上设有把手14,所述底座1上设有减震装置,所述减震装置包括U型承载架15,所述U型承载架15的底部与底座1连接,且其底部设有与穿孔9相配合的口16,所述U型承载架15的底部连接设有若干个竖直分布且均匀设置的弹簧17,若干个所述弹簧17内设有阻尼筒18,所述减震装置上设有操作台5,若干个所述弹簧17的上端均与操作台5连接,所述操作台5上方两侧均固接设有竖直放置的连接板6,两个所述连接板6的相对侧壁上均连接设有水平放置的电动伸缩柱7,两个所述电动伸缩柱7相对设置,且其端部均连接设有固定装置,两个所述固定装置均包括C型架19,两个所述C型架19相对设置,两个所述C型架19的上侧壁上均插接设有电动伸缩柱二20,两个所述电动伸缩柱二20的伸出端均伸入C型架19内腔,且其端部均连接设有连接板三21,所述操作台5上设有四个出料孔8。位于所述出料孔8下方的底座1上设有穿孔9,所述底座1上方一侧固接设有L型支撑壁10,所述L型支撑壁10的上侧壁位于底座1上,所述L型支撑壁10的底部连接设有电动滑台11,所述电动滑台11包括倒置的凹槽22,所述凹槽22位于L型支撑壁10的上侧壁底部,所述凹槽22的两侧侧壁之间转动连接设有丝杠23,所述丝杠23一端穿过凹槽22侧壁,且其端部连接设有转动电机25,所述转动电机25与L型支撑壁10侧壁连接,所述凹槽22的上端连接设有滑槽24,所述丝杠23上设有移动块26,所述移动块26的上端与滑槽24滑动连接,所述移动块26的下端与气缸12固接,所述电动滑台11上连接设有竖直放置的气缸12,所述气缸12的下端固接设有水平放置的连接板二13,所述连接板二13下方连接设有打孔模具,所述打孔模具包括连接板四27,所述连接板四27与连接板二13利用螺栓连接,所述连接板四27的底部设有与出料孔8相配合的冲压块28。

[0017] 本实用新型在具体实施时,本装置在使用时,首先将接线板手持放在操作台5上,然后收缩两个电动伸缩柱7,将接线板的两端放置在C型架19上,然后控制两个电动伸缩柱二20,将其端部的连接板三21与接线板接触,将其稳定的夹持,然后打开转动电机25,此时转动电机25的转动将带动与其连接的丝杠23的转动,此时其上的移动块26将左右移动,当

将移动块26移动到接线板上时,关闭转动电机25,然后打开气缸12,此时气缸12向下冲压,使得其端部的冲压块28在接线板上进行冲压,此时,将可以在接线板上冲压出与冲压块28类似的孔,而被冲压掉下来的材料将通过出料孔8以及穿孔9进入废料箱4中,以此便于回收,而当需要冲压出不同形状的孔时,只需要更换冲压块28即可,这样增加了工作效率,便于使用。

[0018] 以上所述仅为本实用新型专利的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型专利,凡在本实用新型专利的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型专利的保护范围之内。

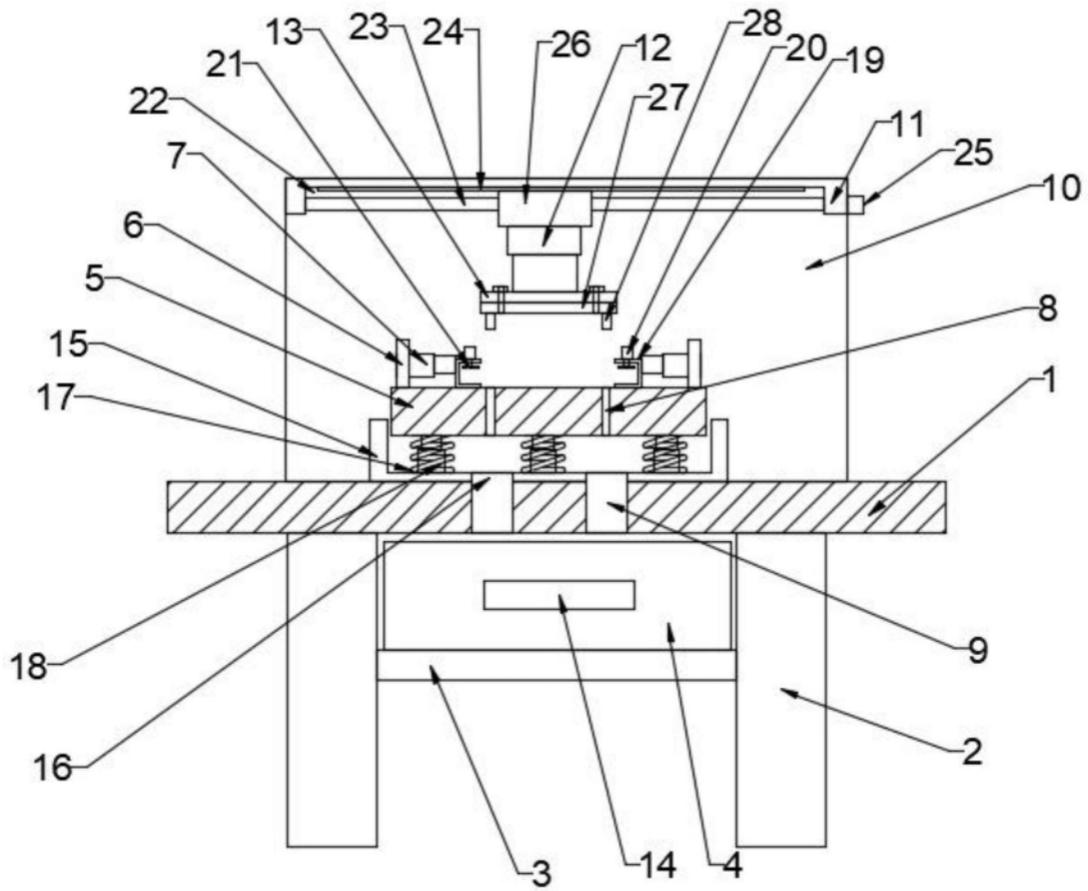


图1

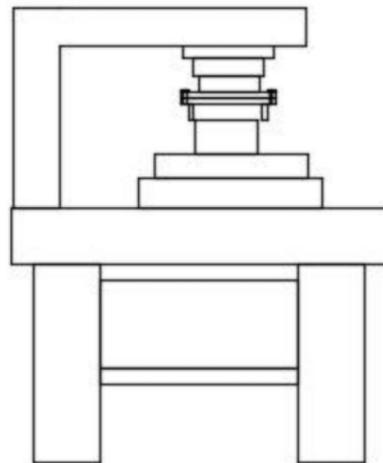


图2