



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204638807 U

(45) 授权公告日 2015. 09. 16

(21) 申请号 201520359225. 6

(22) 申请日 2015. 05. 29

(73) 专利权人 国家电网公司

地址 100031 北京市西城区西长安街 86 号

专利权人 国网河北省电力公司沧州供电分
公司

国网河北省电力公司

(72) 发明人 于向东 韩彦良

(74) 专利代理机构 石家庄国为知识产权事务所
13120

代理人 陆林生

(51) Int. Cl.

B21D 5/01(2006. 01)

B21D 5/02(2006. 01)

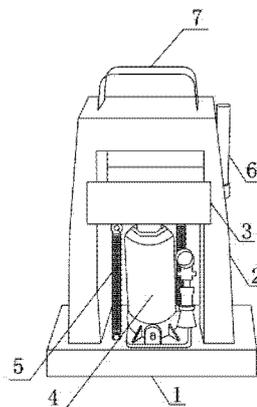
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

人力液压折弯机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种人力液压折弯机,属于折弯机技术领域。其包括底座、机架、液压装置和折弯模具,其特征在于所述液压装置为千斤顶,所述千斤顶固定在底座上;所述折弯模具的底部与千斤顶的顶杆相连接;所述折弯模具的侧部与机架相贴合,在机架上上下滑动。本实用新型只需一人或两人即可完成工作,同时不需要电源,工作人员在狭小空间即可操作本机器,有效保证了工作人员的人身安全,同时也解决了以往电力驱动折弯机因折弯地点距离工作位置的设备较远,人员往来次数多,造成工作围网扩大,人员易误碰带电设备或运行中设备的问题。另外,本实用新型设计精巧,结构简单,容易操作,方便移动和运输,折弯工件时省时省力。



1. 一种人力液压折弯机,包括底座(1)、机架(2)、液压装置和折弯模具(3),其特征在于所述液压装置为千斤顶(4),所述千斤顶(4)固定在底座(1)上;所述折弯模具(3)的底部与千斤顶(4)的顶杆相连接;所述折弯模具(3)的侧部与机架(2)相贴合,在机架(2)上上下滑动。

2. 根据权利要求1所述的人力液压折弯机,其特征在于所述折弯模具(3)在机架(2)中上下滑动的径向长度为20~60厘米。

3. 根据权利要求1所述的人力液压折弯机,其特征在于所述折弯模具(3)呈凹字形。

4. 根据权利要求1所述的人力液压折弯机,其特征在于所述折弯模具(3)的底部和底座(1)之间设有弹簧(5)。

5. 根据权利要求4所述的人力液压折弯机,其特征在于所述折弯模具(3)的底部和底座(1)之间的弹簧(5)设有1~4个。

6. 根据权利要求1所述的人力液压折弯机,其特征在于还包括千斤顶压杆(6),放置于机架(2)的外侧。

7. 根据权利要求1所述的人力液压折弯机,其特征在于还包括把手(7)。

人力液压折弯机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及折弯机技术领域。

背景技术

[0002] 折弯机是一种能够对薄板进行折弯的机器,其结构主要包括支架、工作台和夹紧板,工作台置于支架上,工作台由底座和压板构成,底座通过铰链与夹紧板相连,底座由座壳、线圈和盖板组成,线圈置于座壳的凹陷内,凹陷顶部覆有盖板。使用时由导线对线圈通电,通电后对压板产生引力,从而实现对压板和底座之间薄板的夹持。由于采用了电磁力夹持,使得压板可以做成多种工件要求,而且可对有侧壁的工件进行加工,操作上也十分简便。

[0003] 目前在变电站或配电室检修时,所有铜(铝)排折弯工作均采用电动液压折弯机,该套设备重约 150 公斤,分为三相电缆轴、电动液压泵、折弯机三部分,体积庞大,运输、移位均不方便,而且工作时需三相电源和一大块平整地。还必须至少三人配合操作,同时折弯地点距离检修设备远,人员往来次数多,造成工作围网扩大,人员易误碰带电设备或运行中设备发生危险。总之,目前在铜铝排折弯时存在操作困难和难以满足安全要求等问题。

[0004] 申请号为 201110228446.6 的中国专利公开了一种 V 型折弯机,包括底座,底座上固定的两侧立柱和两侧立柱上的顶盖,在底座上设置有挤压槽,该挤压槽上方设压块,在压块和顶盖之间放置压力机。挤压槽上侧面设置有 V 形凹槽。压块下侧面设有与挤压槽的 V 形凹槽相对应的 V 形凸块,压块两侧并设置有与两侧立柱相配合的导向槽。压力机为手动式液压千斤顶。该发明的液压装置安装在折弯机的上部,折弯模具设置在折弯机的下部,在折弯模具的过程中,随着板材折弯角度的增大,板材有可能会与设置在上部的液压装置相接触,如果用力过大,还有可能会碰损液压装置和折弯机。

[0005] 因此,需要研发一种结构简单,易于操作,安全省力、小巧灵活的人力液压折弯机。

实用新型内容

[0006] 本实用新型要解决的技术问题是针对上述现有技术的不足,提供一种人力液压折弯机,工作人员在狭小空间即可操作本机器,只需一人或两人即可完成工作,同时不需要电源,有效保证了工作人员的人身安全,同时也解决了以往电力驱动折弯机因折弯地点距离工作位置的较远,人员往来次数多,造成工作围网扩大,人员易误碰带电设备或运行中设备的问题。另外,本实用新型设计精巧,结构简单,容易操作,方便移动和运输,折弯工件时省时省力。

[0007] 为解决上述技术问题,本实用新型所采取的技术方案是:一种人力液压折弯机,包括底座、机架、液压装置和折弯模具,其特征在于所述液压装置为千斤顶,所述千斤顶固定在底座上;所述折弯模具的底部与千斤顶的顶杆相连接;所述折弯模具的侧部与机架相贴合,在机架上上下下滑动。

[0008] 作为优选,所述折弯模具在机架中上下滑动的径向长度为 20 ~ 60 厘米。

- [0009] 作为优选,所述折弯模具呈凹字形。
- [0010] 作为优选,所述折弯模具的底部和底座之间设有弹簧。
- [0011] 作为优选,所述折弯模具的底部和底座之间的弹簧设有 1~4 个。
- [0012] 作为优选,人力液压折弯机还包括千斤顶压杆,放置于机架的外侧。
- [0013] 作为优选,人力液压折弯机还包括把手。
- [0014] 采用上述技术方案所产生的有益效果在于:本实用新型有效的解决了折弯时需三相电源、多人操作、较大空间的问题,在电力检修时,工作人员在狭小空间即可操作本工具,只需一人或两人即可完成工作,同时不需要电源,有效保证了工作人员的人身安全,同时也解决了电力驱动折弯机因折弯地点距离检修设备远,人员往来次数多,造成工作围网扩大,人员易误碰带电设备或运行中设备的问题。另外,本实用新型结构简单,容易操作,方便移动和运输,折弯工件时省时省力。
- [0015] 进一步的,所述折弯模具在机架中上下滑动的径向长度为 20-60 厘米,保证工件能顺利放入折弯模具中,并能被折弯较大的角度。
- [0016] 进一步的,所述折弯模具呈凹字形,充分给工件折弯时提供充分的空间,使工件更容易被折弯,比较省力。
- [0017] 进一步的,所述折弯模具的底部和底座之间设有弹簧,当折弯模具被挤压滑动后,利用弹簧的张力来实现折弯模具自动恢复,以方便下一次继续使用。
- [0018] 进一步的,所述折弯模具的底部和底座之间的弹簧设有 1-4 个,保证弹簧的张力较大,当折弯工件完成,撤去工件后,弹簧的张力能将折弯模具恢复原样。
- [0019] 进一步的,人力液压折弯机还包括千斤顶压杆,放置于机架的外侧,避免忘记携带千斤顶压杆或者是将人力液压折弯机与千斤顶压杆分开携带,方便携带,节省空间。
- [0020] 更进一步的,人力液压折弯机还包括把手,该折弯机重量较小,一人即可方便移动该机器,带有把手更方便拎起携带,突出了该工具运用时的小巧灵活的特点。

附图说明

- [0021] 图 1 是本实用新型的结构示意图;
- [0022] 图中:1、底座;2、机架;3、折弯模具;4、千斤顶;5、弹簧;6、千斤顶压杆。

具体实施方式

- [0023] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。
- [0024] 实施例 1
- [0025] 一种人力液压折弯机,包括底座 1、机架 2、液压装置和折弯模具 3,其特征在于所述液压装置为千斤顶 4,所述千斤顶 4 固定在底座 1 上;所述折弯模具 3 的底部与千斤顶 4 的顶杆相连接;所述折弯模具 3 的侧部与机架 2 相贴合,在机架 2 上上下滑动,滑动的径向长度为 20-60 厘米;所述折弯模具 3 呈凹字形;所述折弯模具 3 的底部和底座 1 之间设有弹簧 5;所述弹簧 5 设有 2 个,机架 2 的外侧设置有千斤顶压杆 6。
- [0026] 工作时,将千斤顶 4 的顶杆缩至最短,将需被折弯的工件放入折弯模具 3 和机架 2 顶部间的空隙,压动千斤顶压杆 6,千斤顶 4 推动折弯模具 3 上升,挤压工件,将工件弯折成预想角度。

[0027] 本实用新型有效的解决了折弯时需三相电源、多人操作、较大空间的问题,在电力检修时,工作人员在狭小空间即可操作本工具,只需一人或两人即可完成工作,同时不需要电源,有效保证了工作人员的人身安全,同时也解决了电力驱动折弯机因折弯地点距离检修设备远,人员往来次数多,造成工作围网扩大,人员易误碰带电设备或运行中设备的问题。另外,本实用新型设计精巧,结构简单,容易操作,方便移动和运输,折弯工件时省时省力。

[0028] 以上所述仅是本发明的优选实施方式,并不用于限制本发明,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明技术原理的前提下,还可以做出若干改进和变型,这些改进和变型也应视为本发明的保护范围。

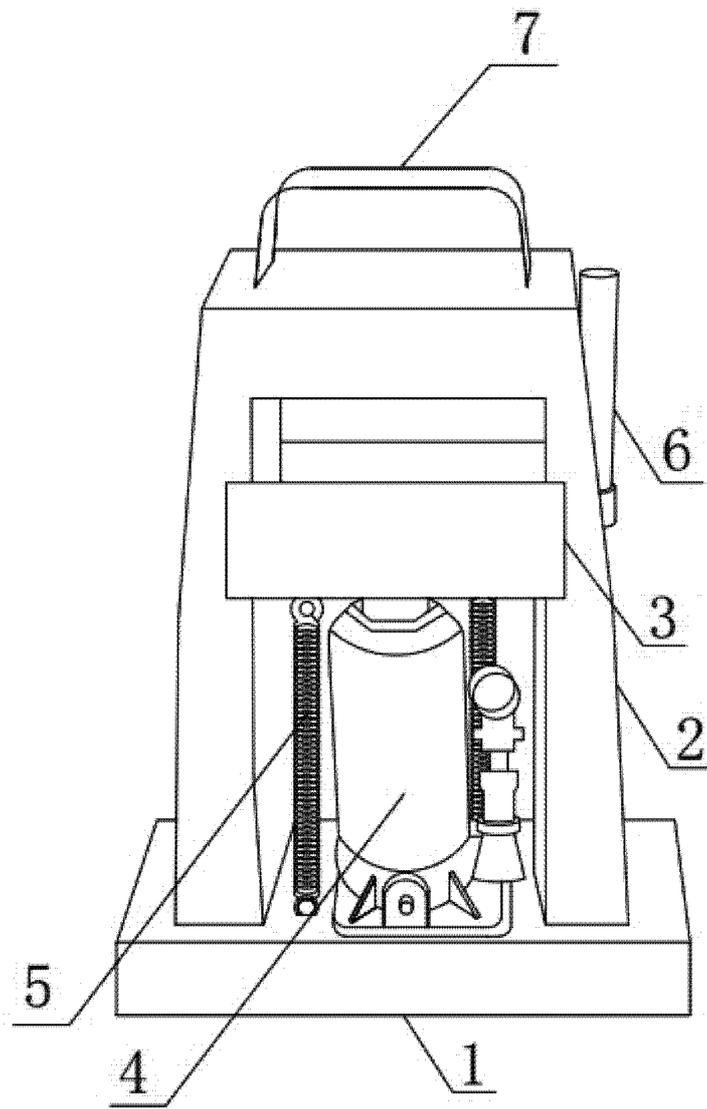


图 1