



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205914796 U

(45)授权公告日 2017.02.01

(21)申请号 201620878678.4

(22)申请日 2016.08.01

(73)专利权人 李芬

地址 324400 浙江省龙游县湖镇镇马龙山村西田畈21号

(72)发明人 李芬

(51)Int.Cl.

B23B 45/14(2006.01)

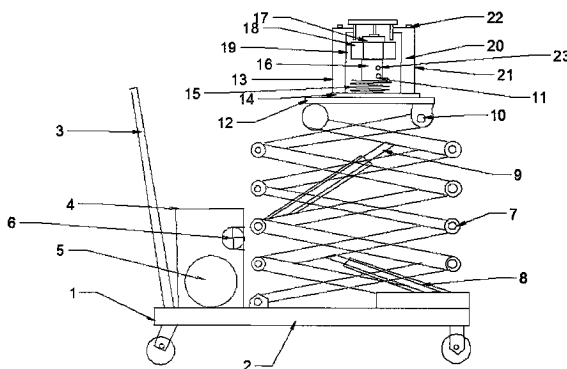
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种剪叉式升降平台的房顶打孔机

(57)摘要

本实用新型公开了一种剪叉式升降平台的房顶打孔机,包括机体,所述机体的底部安装有底座小车,所述底座小车的一端上表面安装有扶手,底座小车上表面安装电气箱,所述电气箱内设有电机和液压泵,电气箱连接有升降杆,所述升降杆的下部设有第一液压缸,升降杆的中部设有第二液压缸,升降杆的上部连接有耳座,所述耳座安装有上平台,所述上平台上安装有顶部打孔机,所述顶部打孔机的底部安装有底座法兰,所述底座法兰连接有弹簧,所述弹簧连接有第三液压缸,所述第三液压缸连接有冲击钻,所述冲击钻连接有冲击钻滑动挡板,所述冲击钻滑动挡板连接有内筒滑动挡板,所述内筒滑动挡板连接有半内筒,所述半内筒连接有半外筒,所述半外筒上设有触点开关。



1. 一种剪叉式升降平台的房顶打孔机,其特征在于,包括机体(1),所述机体(1)的底部安装有底座小车(2),所述底座小车(2)的一端上表面安装有扶手(3),底座小车(2)上表面安装电气箱(4),所述电气箱(4)内设有电机(5)和液压泵(6),电气箱(4)连接有升降杆(7),所述升降杆(7)的下部设有第一液压缸(8),升降杆(7)的中部设有第二液压缸(9),升降杆(7)的上部连接有耳座(10),所述耳座(10)安装有上平台(12),所述上平台(12)上安装有顶部打孔机(13),所述顶部打孔机(13)的底部安装有底座法兰(14),所述底座法兰(14)连接有弹簧(15),所述弹簧(15)连接有第三液压缸(16),所述第三液压缸(16)连接有冲击钻(17),所述冲击钻(17)连接有冲击钻滑动挡板(18),所述冲击钻滑动挡板(18)连接有内筒滑动挡板(19),所述内筒滑动挡板(19)连接有半内筒(20),所述半内筒(20)连接有半外筒(21),所述半外筒(21)上设有触点开关(22),第三液压缸(16)的侧面上设有进油口(23)和出油口(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种剪叉式升降平台的房顶打孔机,其特征在于:所述升降杆(7)采用交叉式。

3. 根据权利要求1所述的一种剪叉式升降平台的房顶打孔机,其特征在于:所述第三液压缸(16)和冲击钻(17)的连接方式采用的是螺纹连接。

4. 根据权利要求1所述的一种剪叉式升降平台的房顶打孔机,其特征在于:所述冲击钻(17)采用弹簧钢制成。

一种剪叉式升降平台的房顶打孔机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及打孔机技术领域,具体为一种剪叉式升降平台的房顶打孔机。

背景技术

[0002] 打孔机是适应制造业应用自动化设备替代人手的趋势而发展起来的,用来解决传统打孔、钻孔、扩孔、铣孔等加工环节中的人手打孔问题。随着科技的发展,打孔方面也在不断发展,不断进步,其中剪叉式升降平台的房顶打孔机也在广泛使用中。但是现在市场上的剪叉式升降平台的房顶打孔机仍然存在结构复杂,价格昂贵,使用不方便,不易大规模的使用。

实用新型内容

[0003] 针对以上问题,本实用新型提供了一种剪叉式升降平台的房顶打孔机,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种剪叉式升降平台的房顶打孔机,包括机体,所述机体的底部安装有底座小车,所述底座小车的一端上表面安装有扶手,底座小车上表面安装电气箱,所述电气箱内设有电机和液压泵,电气箱连接有升降杆,所述升降杆的下部设有第一液压缸,升降杆的中部设有第二液压缸,升降杆的上部连接有耳座,所述耳座安装有上平台,所述上平台上安装有顶部打孔机,所述顶部打孔机的底部安装有底座法兰,所述底座法兰连接有弹簧,所述弹簧连接有第三液压缸,所述第三液压缸连接有冲击钻,所述冲击钻连接有冲击钻滑动挡板,所述冲击钻滑动挡板连接有内筒滑动挡板,所述内筒滑动挡板连接有半内筒,所述半内筒连接有半外筒,所述半外筒上设有触点开关。

[0005] 作为本实用新型一种优选的技术方案,所述升降杆采用交叉式。

[0006] 作为本实用新型一种优选的技术方案,所述第三液压缸和冲击钻的连接方式采用的是螺纹连接。

[0007] 作为本实用新型一种优选的技术方案,所述冲击钻采用弹簧钢制成。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该剪叉式升降平台的房顶打孔机,通过底座小车,来控制打孔机移动,并具有升降杆可以提高冲击钻的高度,利用液压缸使得作业简单,工作性能高,也减少了很多复杂的结构,节约了成本,适合大规模长时间使用。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型结构示意图;

[0010] 图中:1-机体;2-底座小车;3-扶手;4-电气箱;5-电机;6-液压泵;7-升降杆;8-第一液压缸;9-第二液压缸;10-耳座;11-出油口;12-上平台;13-顶部打孔机;14-底座法兰;15-弹簧;16-第三液压缸;17-冲击钻;18-冲击钻滑动挡板;19-内筒滑动挡板;20-半内筒;21-半外筒;22-触点开关;23-进油口。

具体实施方式

[0011] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0012] 实施例:

[0013] 请参阅图1,本实用新型提供一种技术方案:一种剪叉式升降平台的房顶打孔机,包括机体1,所述机体1的底部安装有底座小车2,所述底座小车2的一端上表面安装有扶手3,底座小车2上表面安装电气箱4,所述电气箱4内设有电机5和液压泵6,电气箱4连接有升降杆7,所述升降杆7的下部设有第一液压缸8,其中升降杆7采用交叉式,升降杆7的中部设有第二液压缸9,升降杆7的上部连接有耳座10,所述耳座10安装有上平台12,所述上平台12上安装有顶部打孔机13,所述顶部打孔机13的底部安装有底座法兰14,所述底座法兰14连接有弹簧15,所述弹簧15连接有第三液压缸16,所述第三液压缸16连接有冲击钻17,其中第三液压缸16和冲击钻17的连接方式采用的是螺纹连接,所述冲击钻17连接有冲击钻滑动挡板18,所述冲击钻滑动挡板18连接有内筒滑动挡板19,其中冲击钻17采用弹簧钢制成,所述内筒滑动挡板19连接有半内筒20,所述半内筒20连接有半外筒21,所述半外筒21上设有触点开关22,第三液压缸16的侧面上设有进油口23和出油口11。

[0014] 本实用新型的工作原理:当升降台处于最低位置时,由施工人员推动机器设备到施工地,使小车处于水平稳定的状态,保证底座小车的平衡制动。按下电机开关,带动液压泵,液压泵驱动第一液压缸和第二液压缸,两对液压缸同时驱动升降杆慢慢升起,当升降系统推动顶部打孔机部分到达房顶时,顶部打孔机部分的内筒开始下滑,当内筒和外筒上的触点开关触发时,顶部的冲击钻接通电源,与此同时升降系统中的第一液压缸和第二液压缸停止工作,并保持静止状态。第三液压缸推动冲击钻向上进给,此时打孔开始,当第三液压缸进给一定距离触发开关后随即开始下降,当第三液压缸下降到最低位置时,升降系统的第一液压缸和第二液压缸也开始下降触发开关此时顶部的冲击钻断开电源,当升降系统降到最低位置时,剪叉式房顶打孔机就完成了整个打孔过程。

[0015] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型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的保护范围之内。

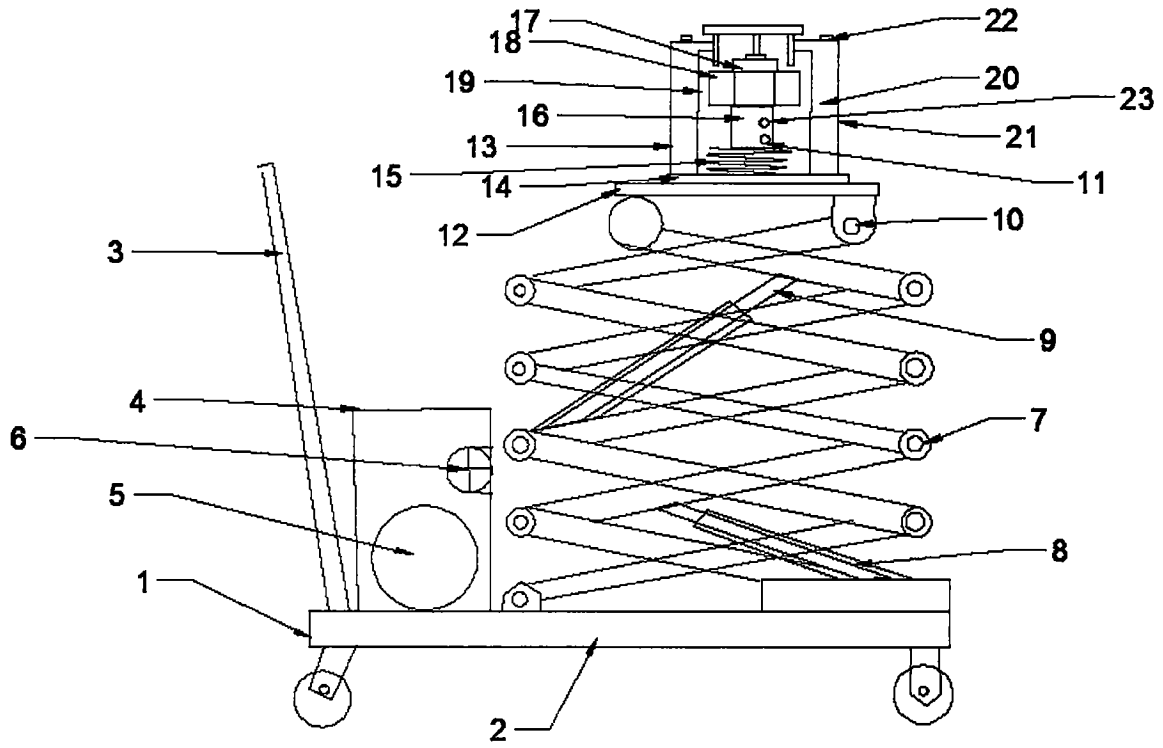


图1