(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105965934 B
(45)授权公告日 2018.02.09

(21)申请号 201610529437.3

(22)申请日 2016.06.30

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 105965934 A

(43)申请公布日 2016.09.28

(73)专利权人 嘉善中建钢结构安装有限公司
地址 314100 浙江省嘉兴市嘉善县惠民街道惠南路66号

(72)发明人 卢金国

(74)专利代理机构 上海伯瑞杰知识产权代理有限公司 31227
代理人 俞晨波

(51)Int.Cl.
B30B 1/32(2006.01)
B30B 15/00(2006.01)
B30B 15/06(2006.01)

(56)对比文件
CN 2625644 Y,2004.07.14,
EP 0003745 A1,1979.09.05,
CN 101102885 A,2008.01.09,
WO 94/05488 A1,1994.03.17,
JP 61-78600 A,1986.04.22,

审查员 董娜娜

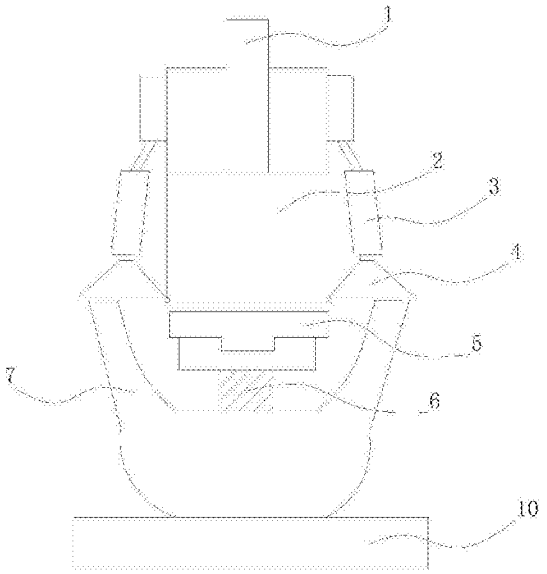
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种压型装置

(57)摘要

一种压型装置，包括箱体、模具、立柱及缓冲机构，所述立柱安装于缓冲机构上，缓冲机构中间设置有凹槽，模具位于凹槽上，模具安装于箱体上，模具上设置有液压缸，液压缸位于模具和缓冲机构之间，箱体上端设置有压头，箱体两侧设置有液压活塞，液压活塞上端安装于箱体上，液压活塞下端与压板相连，压板位于立柱的上端；装置上采用液压活塞和压板想配合的方式，不仅固定板材方便，不会给板材表面留下压痕，而且加工后卸载也较方便，省时省力，提升工作效率；缓冲机构内设置有连板、主轴和滑块构成一传动机构，在受力的作用下，传动机构带动液压缸上的模具下移，减少力的直接冲撞，避免在压制大型板材时对装置造成损坏，提高了使用寿命。



CN 105965934 B

1.一种压型装置，包括箱体(2)、模具(5)、立柱(7)及缓冲机构，所述立柱(7)安装于缓冲机构上，缓冲机构中间设置有凹槽，模具(5)位于凹槽上，模具(5)安装于箱体(2)上，模具(5)上设置有液压缸(6)，液压缸(6)位于模具(5)和缓冲机构之间，其特征在于：

箱体(2)上端设置有压头(1)，箱体(2)两侧设置有液压活塞(3)，液压活塞(3)上端安装于箱体(2)上，液压活塞(3)下端与压板(4)相连，压板(4)位于立柱(7)的上端；

所述的缓冲机构还包括罩壳(8)、支持垫块(15)和基座(16)，缓冲机构两端设置有立柱(7)，罩壳(8)两端分别安装于立柱(7)上，罩壳(8)上设置有指示器(9)，立柱(7)的下端设置有放油阀(13)，放油阀(13)位于立柱(7)的末端，缓冲机构内设置有铜套(11)、缓冲垫块(12)、第一连板(20)、主轴(25)及主拐臂(24)，第一连板(20)一端与液压缸(6)相连，第一连板(20)的下端与主拐臂(24)相连，主拐臂(24)上设置有主轴(25)，铜套(11)安装于缓冲垫块(12)，缓冲垫块(12)下端安装于基座(16)上，缓冲垫块(12)位于支持垫块(15)之间，支持垫块(15)安装于基座(16)上。

2.如权利要求1所述的一种压型装置，其特征在于，所述缓冲机构安装于机座(10)上。

3.如权利要求1所述的一种压型装置，其特征在于，所述立柱(7)内还包括有密封垫(17)、导轨(19)、滚轮(21)、滑块(22)、第二连板(23)、套筒(26)及弹簧(27)，弹簧(27)位于立柱(7)的上端，弹簧(27)内包裹有套筒(26)，弹簧(27)外围设置有导轨(19)，导轨(19)向下延伸至立柱(7)的底端，立柱(7)底端上设置有密封垫(17)，导轨(19)上设置有滑块(22)，滑块(22)通过滚轮(21)可在导轨(19)上滑动，滑块(22)上设置有第二连板(23)，第二连板(23)与主拐臂(24)相连。

4.如权利要求1所述的一种压型装置，其特征在于，立柱(7)设置有一对，凹槽位于立柱(7)之间。

一种压型装置

技术领域

[0001] 本发明涉及钢结构加工生产领域，尤其是一种压型装置。

背景技术

[0002] 在工业快速发展的今天，钢结构的加工生产得到了快速发展，钢材的特点是强度高、自重轻、整体刚性好、变形能力强，故用于建造大跨度和超高、超重型的建筑物特别适宜；材料匀质性和各向同性好，属理想弹性体，最符合一般工程力学的基本假定；材料塑性、韧性好，可有较大变形，能很好地承受动力荷载；建筑工期短；其工业化程度高，可进行机械化程度高的专业化生产，在钢结构加工领域，需要用到一种压型装置，是将一般的钢材压制成我们需要的形状，以满足不同的需求，常用的压型机存在以下缺陷：对待加工的板材进行固定，有的采用螺栓螺栓和压板结构压住板材，压紧了容易在板材表面形成压痕，影响美观，压松了，容易滑动脱落，影响加工；对于压制大型板材及较重的板材时，板材直接放在模具上，模具直接受力容易造成损坏，造成压型失败。

[0003] 本发明就是为了解决以上问题而进行的改进。

发明内容

[0004] 本发明需要解决的技术问题是：

[0005] 装置上采用液压活塞和压板相配合的方式，不仅固定板材方便，不会给板材表面留下压痕，而且加工后卸载也较方便，省时省力，提升工作效率；模具下端设置有缓冲机构，对于压制大型较重的板材时，压头所使用的力较大，可起到缓冲的作用，可在缓冲的作用下压制板材，减少对装置本身的损坏；缓冲机构内设置有连板、主轴和滑块构成一传动机构，在受力的作用下，传动机构带动液压缸上的模具下移，减少力的直接冲撞，避免在压制大型板材时对装置造成损坏，提高了使用寿命。

[0006] 本发明为解决其技术问题所采用的技术方案是：

[0007] 一种压型装置，包括箱体、模具、立柱及缓冲机构，所述立柱安装于缓冲机构上，缓冲机构中间设置有凹槽，模具位于凹槽上，模具安装于箱体上，模具上设置有液压缸，液压缸位于模具和缓冲机构之间，其特征在于：

[0008] 箱体上端设置有压头，箱体两侧设置有液压活塞，液压活塞上端安装于箱体上，液压活塞下端与压板相连，压板位于立柱的上端；

[0009] 所述的缓冲机构还包括罩壳、支持垫块和基座，缓冲机构两端设置有立柱，罩壳两端分别安装于立柱上，罩壳上设置有指示器，立柱的下端设置有放油阀，放油阀位于立柱的末端，缓冲机构内设置有铜套、缓冲垫块、第一连板、主轴及主拐臂，第一连板一端与液压缸相连，第一连板的下端与主拐臂相连，主拐臂上设置有主轴，铜套安装于缓冲垫块，缓冲垫块下端安装于基座上，缓冲垫块位于支持垫块之间，支持垫块安装于基座上；

[0010] 进一步的，缓冲机构安装于机座上；

[0011] 具体的，立柱内还包括有密封垫、导轨、滚轮、滑块、第二连板、套筒及弹簧，弹簧位

于立柱的上端，弹簧内包裹有套筒，弹簧外围设置有导轨，导轨向下延伸至立柱的底端，立柱底端上设置有密封垫，导轨上设置有滑块，滑块通过滚轮可在导轨上滑动，滑块上设置有第二连板，第二连板与主拐臂相连；

[0012] 其中，立柱设置有一对，凹槽位于立柱之间。

[0013] 本发明的有益效果在于：

[0014] 1.装置上采用液压活塞和压板相配合的方式，不仅固定板材方便，不会给板材表面留下压痕，而且加工后卸载也较方便，省时省力，提升工作效率。

[0015] 2.模具下端设置有缓冲机构，对于压制大型较重的板材时，压头所使用的力较大，可起到缓冲的作用，可在缓冲的作用下压制板材，减少对装置本身的损坏。

[0016] 3.缓冲机构内设置有连板、主轴和滑块构成一传动机构，在受力的作用下，传动机构带动液压缸上的模具下移，减少力的直接冲撞，避免在压制大型板材时对装置造成损坏，提高了使用寿命。

附图说明

[0017] 图1是本发明提出的一种压型装置的结构示意图。

[0018] 图2是缓冲机构的结构示意图。

[0019] 其中，1、压头，2、箱体，3、液压活塞，4、压板，5、模具，6、液压缸，7、立柱，8、罩壳，9、指示器，10、机座，11、铜套，13、放油阀，15、支持垫块，16、基座，17、密封垫，19、导轨，20、第一连板，21、滚轮，22、滑块，24、主拐臂，25、主轴，26、套筒，27、弹簧。

具体实施方式

[0020] 为了使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合图示与具体实施例，进一步阐述本发明。

[0021] 参照图1、图2所示，该一种压型装置，包括箱体2、模具5、立柱7及缓冲机构，所述立柱7安装于缓冲机构上，缓冲机构中间设置有凹槽，模具5位于凹槽上，模具5安装于箱体2上，模具5上设置有液压缸6，液压缸6位于模具5和缓冲机构之间，其特征在于：

[0022] 箱体2上端设置有压头1，箱体2两侧设置有液压活塞3，液压活塞3上端安装于箱体2上，液压活塞3下端与压板4相连，压板4位于立柱7的上端；

[0023] 所述的缓冲机构还包括罩壳8、支持垫块15和基座16，缓冲机构两端设置有立柱7，罩壳8两端分别安装于立柱7上，罩壳8上设置有指示器9，立柱7的下端设置有放油阀13，放油阀13位于立柱7的末端，缓冲机构内设置有铜套11、缓冲垫块12、第一连板200、主轴25及主拐臂24，第一连板20一端与液压缸6相连，第一连板20的下端与主拐臂24相连，主拐臂24上设置有主轴25，铜套11安装于缓冲垫块12，缓冲垫块12下端安装于基座16上，缓冲垫块12位于支持垫块15之间，支持垫块15安装于基座16上；

[0024] 进一步的，缓冲机构安装于机座10上；

[0025] 具体的，立柱7内还包括有密封垫17、导轨19、滚轮21、滑块22、第二连板23、套筒26及弹簧27，弹簧27位于立柱7的上端，弹簧27内包裹有套筒26，弹簧27外围设置有导轨19，导轨19向下延伸至立柱7的底端，立柱7底端上设置有密封垫17，导轨19上设置有滑块22，滑块22通过滚轮21可在导轨19上滑动，滑块22上设置有第二连板23，第二连板23与主拐臂24相

连；

[0026] 其中，立柱7设置有一对，凹槽位于立柱7之间；

[0027] 装置上采用液压活塞和压板相配合的方式，不仅固定板材方便，不会给板材表面留下压痕，而且加工后卸载也较方便，省时省力，提升工作效率；模具下端设置有缓冲机构，对于压制大型较重的板材时，压头所使用的力较大，可起到缓冲的作用，可在缓冲的作用下压制板材，减少对装置本身的损坏；缓冲机构内设置有连板、主轴和滑块构成一传动机构，在受力的作用下，传动机构带动液压缸上的模具下移，减少力的直接冲撞，避免在压制大型板材时对装置造成损坏，提高了使用寿命；

[0028] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解，本发明不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理，在不脱离本发明精神和范围的前提下本发明还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

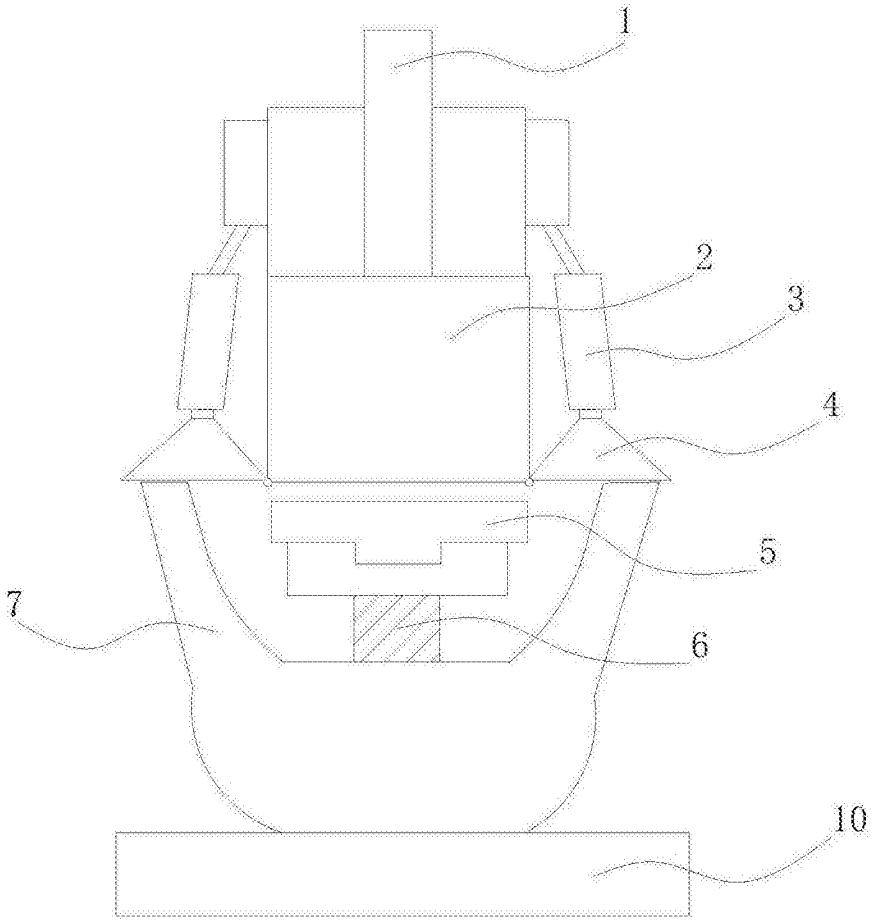


图1

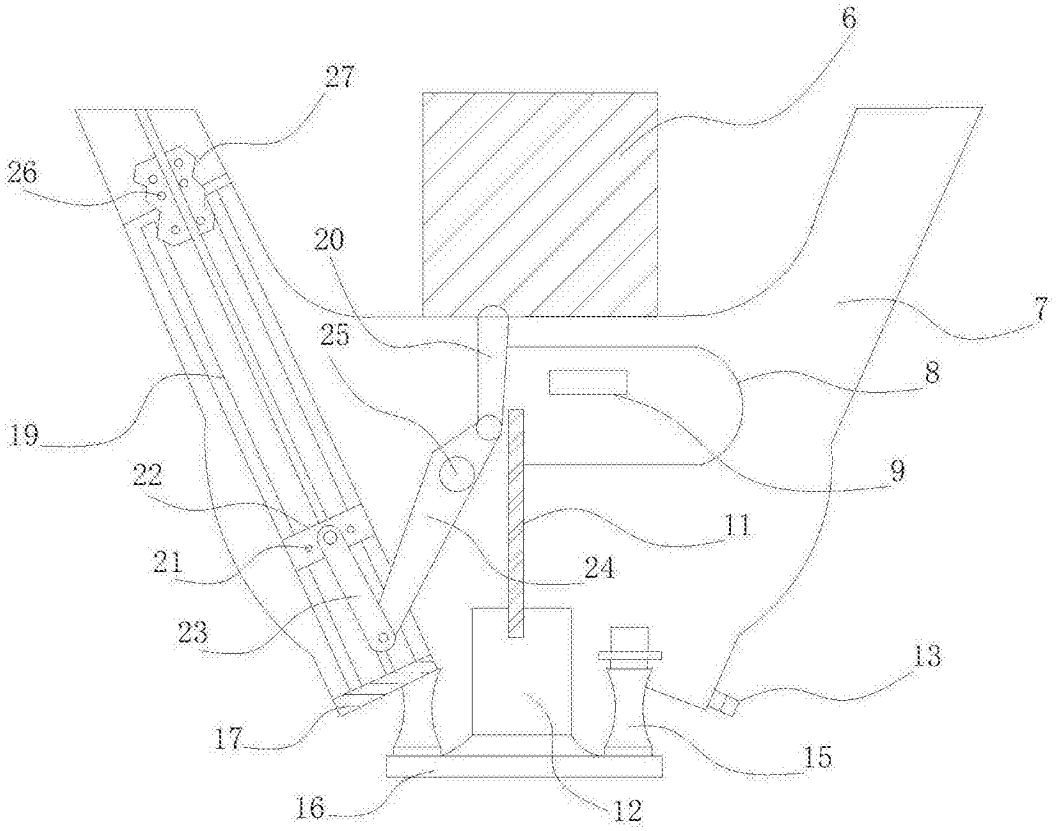


图2