(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208218196 U
(45)授权公告日 2018.12.11

(21)申请号 201820625865.0

(22)申请日 2018.04.27

(73)专利权人 江阴市恒业锻造有限公司
地址 214423 江苏省无锡市江阴市周庄镇砂山大道527号

(72)发明人 袁晓明 缪晓春 张徐强

(51)Int.Cl.
B66C 1/22(2006.01)
F16F 15/04(2006.01)

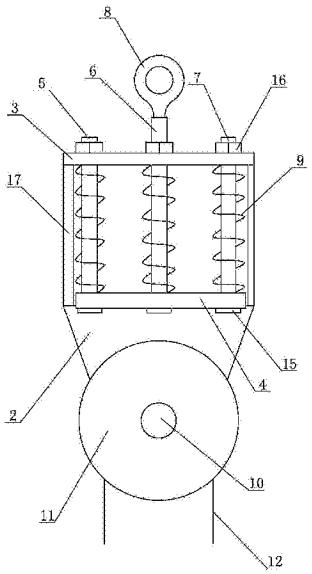
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种锻造用行车吊具

(57)摘要

本实用新型公开了一种锻造用行车吊具，其特征在于：包括壳体、安装于壳体内的缓冲装置及吊装机构，所述壳体包括前侧固定板、后侧固定板及顶板；所述缓冲装置包括连接板及三根螺栓，三根所述螺栓的底部与所述连接板的底部相连，顶部与所述顶板相连，且三根所述螺栓的顶部滑动设置于所述顶板上；每根所述螺栓上分别套设有一弹簧，所述弹簧的顶部抵于所述顶板的底面上，所述弹簧的底部抵于所述连接板的顶面上；所述吊装机构包括连轴、转轮及链条，所述连轴的两端固定安装于所述前侧固定板及后侧固定板上，所述转轮经轴承转动安装于所述连轴上，所述链条绕设于所述转轮上。本实用新型减小了行车的损坏，降低了加工的安全隐患，降低了生产成本。



CN 208218196 U

1.一种锻造用行车吊具，其特征在于：包括壳体、设置壳体内的缓冲装置及吊装机构，所述壳体包括前侧固定板、后侧固定板及顶板，所述顶板的两侧分别与所述前侧固定板及后侧固定板的顶部相连，所述吊装机构及所述缓冲装置设置于所述前侧固定板与后侧固定板之间，所述缓冲装置安装于所述顶板上，所述吊装机构设置于所述缓冲装置的正下方；所述缓冲装置包括连接板及三根螺栓，三根所述螺栓由左至右均布于所述连接板上，三根所述螺栓的底部与所述连接板的底部相连，顶部穿过所述顶板与所述顶板相连，且三根所述螺栓的顶部滑动设置于所述顶板上；所述螺栓包括左侧螺栓、中部螺栓及右侧螺栓，所述中部螺栓的顶部设置于所述顶板的正上方，且所述中部螺栓的顶部螺接有一吊环；每根所述螺栓上分别套设有一弹簧，所述弹簧的顶部抵于所述顶板的底面上，所述弹簧的底部抵于所述连接板的顶面上；所述吊装机构包括连轴、转轮及链条，所述连轴的两端固定安装于所述前侧固定板及后侧固定板上，所述转轮经轴承转动安装于所述连轴上，所述链条绕设于所述转轮上。

2.根据权利要求1所述的锻造用行车吊具，其特征在于：所述顶板上设有三个上通孔，所述连接板上设有三个下通孔，三根所述螺栓的底部分别插设于一个所述下通孔内，三根所述螺栓的顶部分别插设于一个上通孔内。

3.根据权利要求2所述的锻造用行车吊具，其特征在于：所述螺栓的底部设有螺头，顶部螺接有一螺母，所述螺头的顶面抵于所述连接板的底面上，所述螺母的底面抵于所述顶板的顶面上。

4.根据权利要求1所述的锻造用行车吊具，其特征在于：所述壳体的两侧分别设有一限位板，两块所述限位板分别设置于所述缓冲装置的左侧及右侧，所述限位板的两侧分别与所述前侧固定板及后侧固定板相连，所述限位板的顶部与所述顶板的底部相连。

5.根据权利要求4所述的锻造用行车吊具，其特征在于：所述缓冲装置设置于两块限位板之间。

6.根据权利要求1所述的锻造用行车吊具，其特征在于：所述转轮的外缘面上设有第一环形凹槽，所述第一环形凹槽的底面上设有第二环形凹槽，所述第二环形凹槽的宽度小于所述第一环形凹槽的宽度。

7.根据权利要求1所述的锻造用行车吊具，其特征在于：所述前侧固定板及后侧固定板上分别设有一连接孔，所述连轴的两端分别插设于两个所述连接孔内。

8.根据权利要求7所述的锻造用行车吊具，其特征在于：所述连轴的一侧设有限位头，另一侧设有外螺纹，所述外螺纹上螺接有限位螺母，所述连轴的两端分别设置于两个所述连接孔内，所述限位头的端面抵于所述前侧固定板的外侧面上，所述限位螺母的端面抵于所述后侧固定板的外侧面上。

一种锻造用行车吊具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种锻造领域，尤其涉及一种锻造用行车吊具。

背景技术

[0002] 在锻造大型锻件过程中，锻件重量加上芯棒重量会超过锻造操作机的夹持能力，通常需要行车辅助锻造操作机夹持锻造芯棒，然而，专用的锻造行车及其吊具十分昂贵，而且，在锻造的过程中，还容易对行车造成损伤，这样就会造成较大的安全隐患。

发明内容

[0003] 本实用新型目的是提供一种锻造用行车吊具，通过使用该结构，减小了使用过程中对行车的损伤，降低了生产成本，减小了安装隐患。

[0004] 为达到上述目的，本实用新型采用的技术方案是：一种锻造用行车吊具，包括壳体、设置壳体内的缓冲装置及吊装机构，所述壳体包括前侧固定板、后侧固定板及顶板，所述顶板的两侧分别与所述前侧固定板及后侧固定板的顶部相连，所述吊装机构及所述缓冲装置设置于所述前侧固定板与后侧固定板之间，所述缓冲装置安装于所述顶板上，所述吊装机构设置于所述缓冲装置的正下方；所述缓冲装置包括连接板及三根螺栓，三根所述螺栓由左至右均布于所述连接板上，三根所述螺栓的底部与所述连接板的底部相连，顶部穿过所述顶板与所述顶板相连，且三根所述螺栓的顶部滑动设置于所述顶板上；所述螺栓包括左侧螺栓、中部螺栓及右侧螺栓，所述中部螺栓的顶部设置于所述顶板的正上方，且所述中部螺栓的顶部螺接有一吊环；每根所述螺栓上分别套设有一弹簧，所述弹簧的顶部抵于所述顶板的底面上，所述弹簧的底部抵于所述连接板的顶面上；所述吊装机构包括连轴、转轮及链条，所述连轴的两端固定安装于所述前侧固定板及后侧固定板上，所述转轮经轴承转动安装于所述连轴上，所述链条绕设于所述转轮上。

[0005] 上述技术方案中，所述顶板上设有三个上通孔，所述连接板上设有三个下通孔，三根所述螺栓的底部分别插设于一个所述下通孔内，三根所述螺栓的顶部分别插设于一个上通孔内。

[0006] 上述技术方案中，所述螺栓的底部设有螺头，顶部螺接有一螺母，所述螺头的顶面抵于所述连接板的底面上，所述螺母的底面抵于所述顶板的顶面上。

[0007] 上述技术方案中，所述壳体的两侧分别设有一限位板，两块所述限位板分别设置于所述缓冲装置的左侧及右侧，所述限位板的两侧分别与所述前侧固定板及后侧固定板相连，所述限位板的顶部与所述顶板的底部相连。

[0008] 上述技术方案中，所述缓冲装置设置于两块限位板之间。

[0009] 上述技术方案中，所述转轮的外缘面上设有第一环形凹槽，所述第一环形凹槽的底面上设有第二环形凹槽，所述第二环形凹槽的宽度小于所述第一环形凹槽的宽度。

[0010] 上述技术方案中，所述前侧固定板及后侧固定板上分别设有一连接孔，所述连轴的两端分别插设于两个所述连接孔内。

[0011] 上述技术方案中，所述连轴的一侧设有限位头，另一侧设有外螺纹，所述外螺纹上螺接有限位螺母，所述连轴的两端分别设置于两个所述连接孔内，所述限位头的端面抵于所述前侧固定板的外侧面上，所述限位螺母的端面抵于所述后侧固定板的外侧面上。

[0012] 由于上述技术方案运用，本实用新型与现有技术相比具有下列优点：

[0013] 1.本实用新型中通过在壳体内部设置缓冲装置及吊装机构，通过吊装机构对产品进行吊装，利用缓冲装置与行车进行连接，在缓冲装置内设置弹簧，这样在使用过程中，利用缓冲装置内弹簧进行缓冲，这样能够对产品进行提升的同时，还能够通过缓冲装置进行缓冲，防止在锻造过程中锻造压力直接作用在行车上面，能够防止对行车进行损伤，减小安全隐患，有效降低成本。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型实施例一中的结构示意图；

[0015] 图2是图1的右视图；

[0016] 图3是本实用新型实施例一中前侧固定板拆卸后的结构示意图；

[0017] 图4是图1中的剖视结构示意图。

[0018] 其中：1、前侧固定板；2、后侧固定板；3、顶板；4、连接板；5、左侧螺栓；6、中部螺栓；7、右侧螺栓；8、吊环；9、弹簧；10、连轴；11、转轮；12、链条；13、上通孔；14、下通孔；15、螺头；16、螺母；17、限位板；18、第一环形凹槽；19、第二环形凹槽；20、限位头；21、限位螺母。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图及实施例对本实用新型作进一步描述：

[0020] 实施例一：参见图1～4所示，一种锻造用行车吊具，包括壳体、设置壳体内的缓冲装置及吊装机构，所述壳体包括前侧固定板1、后侧固定板2及顶板3，所述顶板3的两侧分别与所述前侧固定板1及后侧固定板2的顶部相连，所述吊装机构及所述缓冲装置设置于所述前侧固定板与后侧固定板之间，所述缓冲装置安装于所述顶板3上，所述吊装机构设置于所述缓冲装置的正下方；所述缓冲装置包括连接板4及三根螺栓，三根所述螺栓由左至右均布于所述连接板上，三根所述螺栓的底部与所述连接板4的底部相连，顶部穿过所述顶板3与所述顶板3相连，且三根所述螺栓的顶部滑动设置于所述顶板3上；所述螺栓包括左侧螺栓5、中部螺栓6及右侧螺栓7，所述中部螺栓6的顶部设置于所述顶板3的正上方，且所述中部螺栓6的顶部螺接有一吊环8；每根所述螺栓上分别套设有一弹簧9，所述弹簧9的顶部抵于所述顶板3的底面上，所述弹簧9的底部抵于所述连接板4的顶面上；所述吊装机构包括连轴10、转轮11及链条12，所述连轴10的两端固定安装于所述前侧固定板1及后侧固定板2上，所述转轮11经轴承转动安装于所述连轴10上，所述链条12绕设于所述转轮11上。

[0021] 在本实施例中，使用时，吊环直接通过金属链条与行车进行连接，链条则直接与工件的夹具连接或者与产品连接，这样在使用时，行车带动行车吊具上升、下降及移动，使用时，直接利用行车及行车吊具将产品吊住进行加工。在锻造加工的过程中，锻造设备会施加给产品较大的力度，由于锻造产生的力度，会产生较大的振动，由于弹簧的存在，这样在产品在振动拉动吊装机构向下移动的过程中，由于缓冲装置的存在，吊装机构会拉动前侧固定板、后侧固定板及顶板下压，而中部螺栓通过吊环及金属链条与行车连接，这样吊装机构

会带动壳体及顶板压缩弹簧，给予一个缓冲下移的余量，这样就不会直接给予行车振动力度及压力，这样就能够有效防止锻造过程中对行车造成损伤，防止行车出现安全隐患，也不需要采购专用行车，降低生产成本。

[0022] 参见图4所示，所述顶板3上设有三个上通孔13，所述连接板4上设有三个下通孔14，三根所述螺栓的底部分别插设于一个所述下通孔内，三根所述螺栓的顶部分别插设于一个上通孔内。

[0023] 参见图3、4所示，所述螺栓的底部设有螺头15，顶部螺接有一螺母16，所述螺头的顶面抵于所述连接板的底面上，所述螺母的底面抵于所述顶板的顶面上。

[0024] 通过上、下通孔的设置，这样螺栓就能够在上、下通孔内移动，螺栓只是对连接板进行一个限位，但是并不做固定。这样便于缓冲装置进行缓冲。

[0025] 参见图1～4所示，所述壳体的两侧分别设有一限位板17，两块所述限位板分别设置于所述缓冲装置的左侧及右侧，所述限位板的两侧分别与所述前侧固定板及后侧固定板相连，所述限位板的顶部与所述顶板的底部相连。

[0026] 所述缓冲装置设置于两块限位板之间。

[0027] 通过限位板的设置，这样能够增强壳体的强度，减小壳体的变形，保证壳体的使用寿命。

[0028] 参见图2、4所示，所述转轮11的外缘面上设有第一环形凹槽18，所述第一环形凹槽的底面上设有第二环形凹槽19，所述第二环形凹槽的宽度小于所述第一环形凹槽的宽度。

[0029] 通过第一环形凹槽及第二环形凹槽的设置，这样能够用于放置不同尺寸的链条，可以适用于对不同重量产品的吊装，提高了适用范围。

[0030] 其中，所述前侧固定板及后侧固定板上分别设有一连接孔，所述连轴的两端分别插设于两个所述连接孔内。

[0031] 所述连轴10的一侧设有限位头20，另一侧设有外螺纹，所述外螺纹上螺接有限位螺母21，所述连轴的两端分别设置于两个所述连接孔内，所述限位头的端面抵于所述前侧固定板的外侧面上，所述限位螺母的端面抵于所述后侧固定板的外侧面上。

[0032] 通过限位头及限位螺母的设置，这样便于对连轴进行拆卸，便于转轮的维修拆卸。

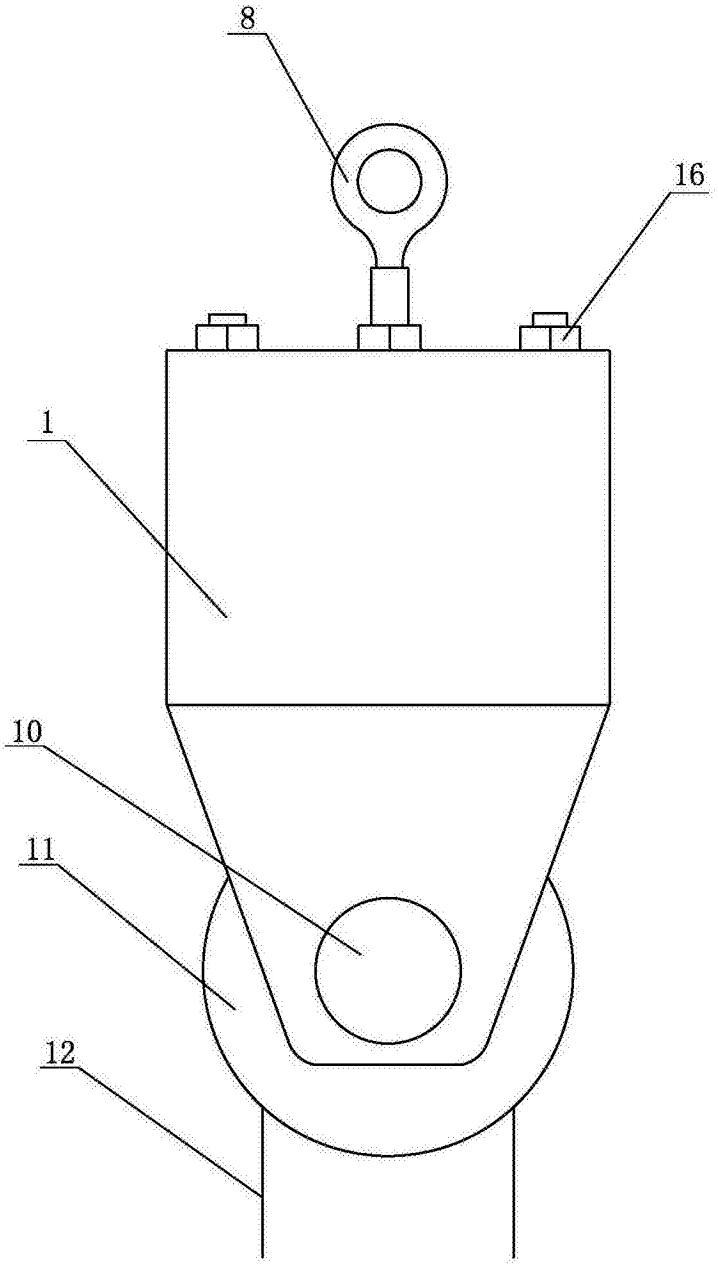


图1

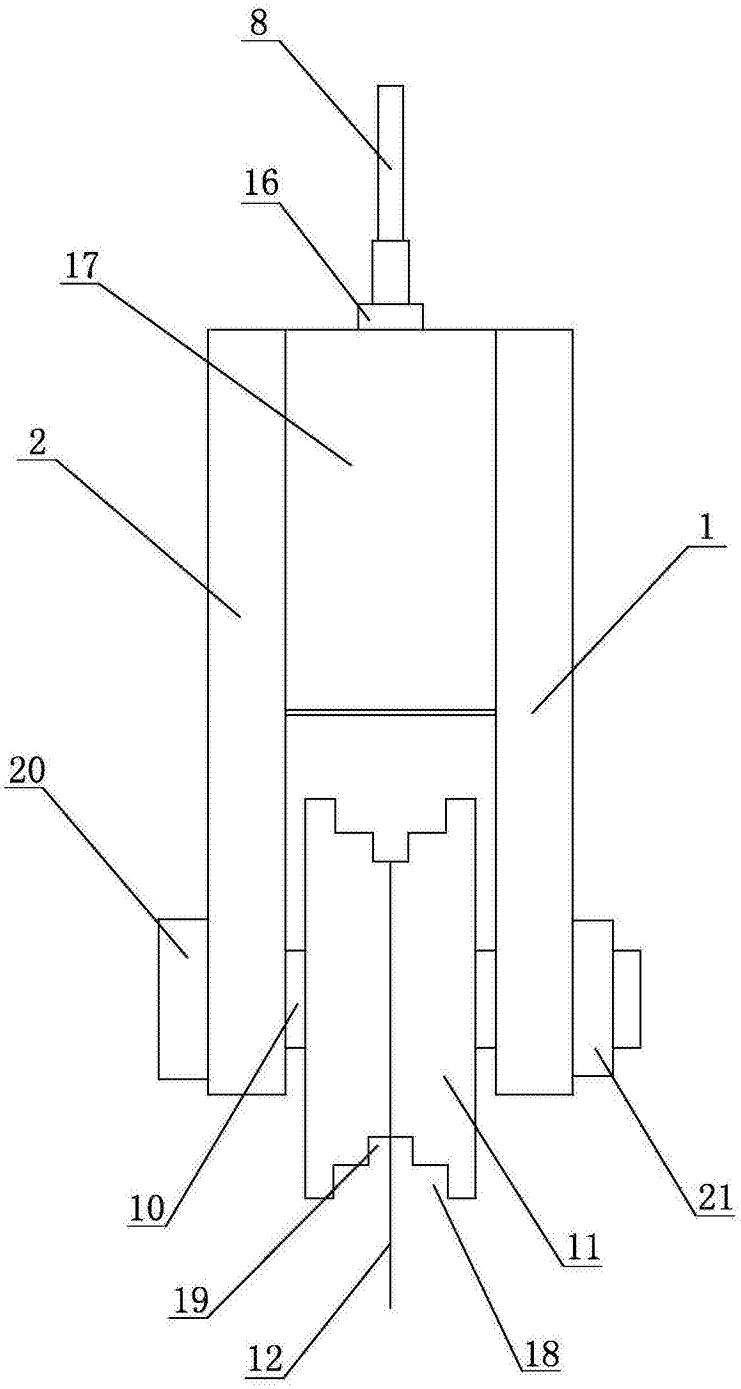


图2

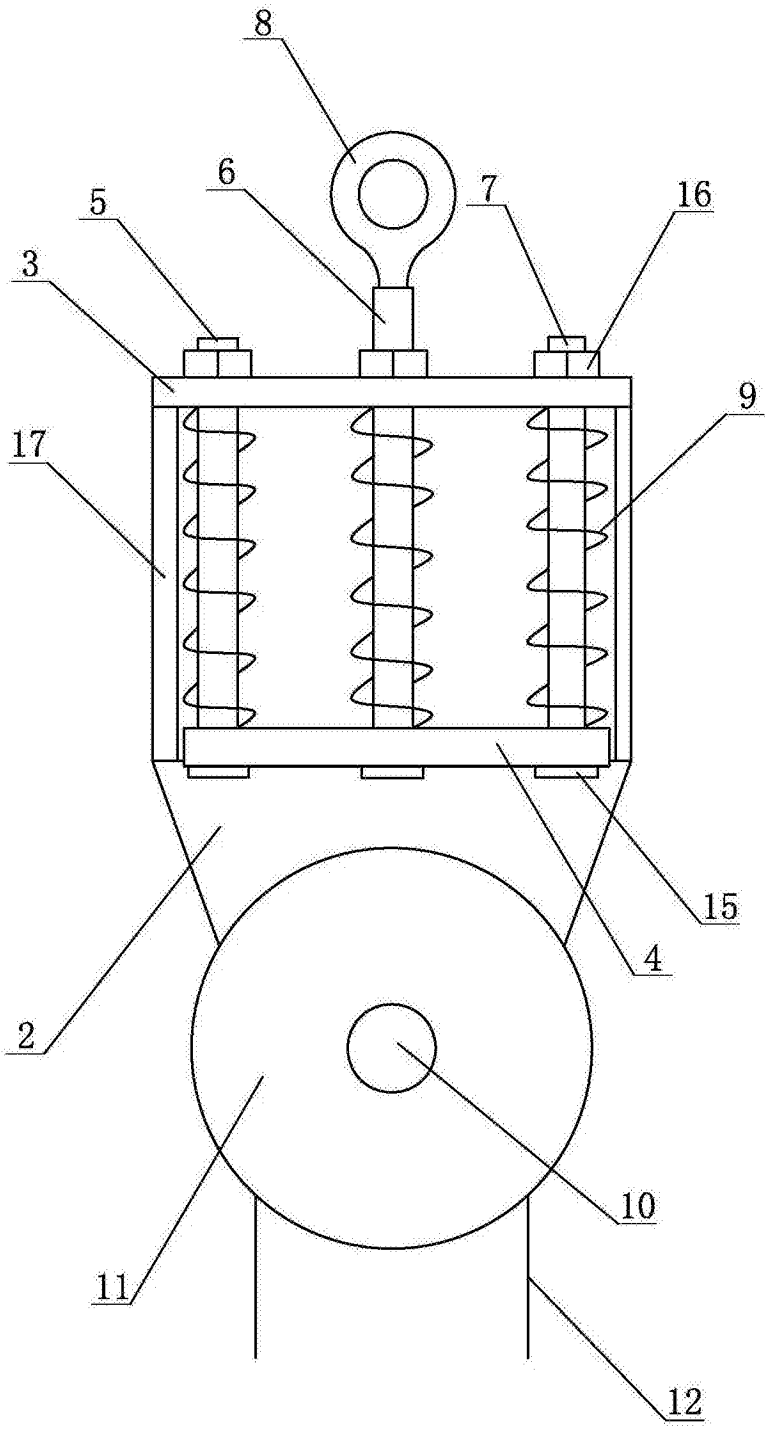


图3

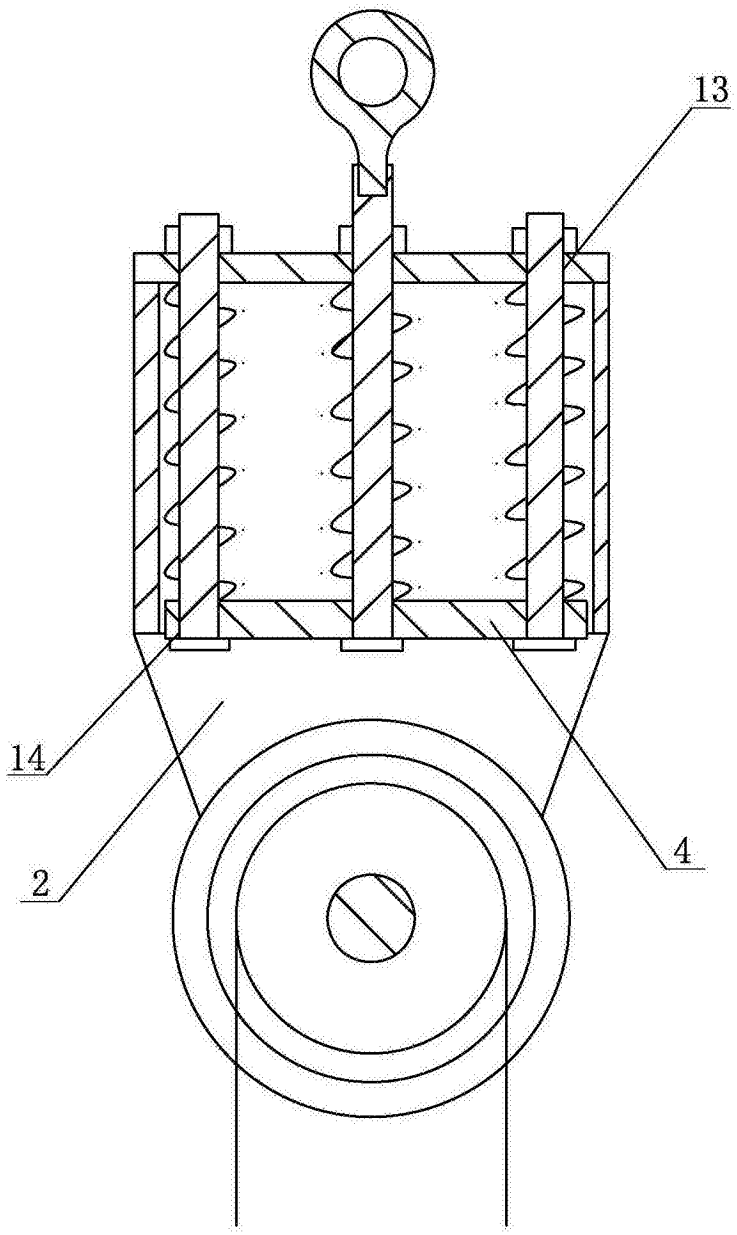


图4