(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 207226806 U
(45)授权公告日 2018.04.13

(21)申请号 201720949850.5

(22)申请日 2017.08.01

(73)专利权人 高辉
地址 072750 河北省涿州市范阳西路84号建厂局一处小区1874号

(72)发明人 高辉

(74)专利代理机构 北京华仲龙腾专利代理事务所(普通合伙) 11548
代理人 姜庆梅

(51)Int.Cl.
B66C 1/12(2006.01)
B66C 1/28(2006.01)

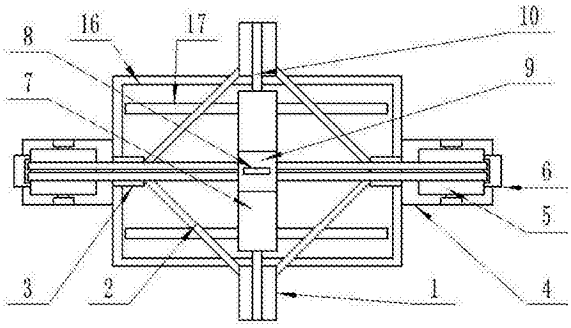
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种建筑施工用钢筋起吊装置

(57)摘要

本实用新型提供了一种建筑施工用钢筋起吊装置，属于建筑领域，包括连接板和材料盒；所述连接板有两块，分别水平设置在左右两侧；所述左侧连接板上端面竖直固接有轴架；所述轴架上通过转轴连接有定滑轮且定滑轮的中心轴线平行于左侧连接板的上端面左侧边；所述定滑轮轮面上环绕设置有双绳槽；本实用新型的绳管使得其与定滑轮之间的两根第一钢丝绳处于平行状态，从而便于第一钢丝绳带动定滑轮转动，改变第一钢丝绳的拉伸方向；套筒用于套在需要吊起的钢筋两端，然后向上拉动处于定滑轮上侧的第一钢丝绳端头，第一钢丝绳通过定滑轮的转动，将倾斜位置上的拉伸转变为水平位置的拉伸，从而使得另一端连接的前后侧套筒向中间靠拢，套紧钢筋，便于吊起。



CN 207226806 U

1.一种建筑施工用钢筋起吊装置，包括连接板(4)和材料盒(16)；其特征是，所述连接板(4)有两块，分别水平设置在左右两侧；所述左侧连接板(4)上端面竖直固接有轴架(11)；所述轴架(11)上通过转轴连接有定滑轮(5)且定滑轮(5)的中心轴线平行于左侧连接板(4)的上端面左侧边；所述定滑轮(5)的轮面上环绕设置有双绳槽(15)；所述双绳槽(15)内卡放有两根第一钢丝绳(2)且第一钢丝绳(2)从定滑轮(5)的左侧绕过；所述左侧连接板(4)上的上述连接元件对称存在于另一组右侧连接板(4)上；所述两块连接板(4)中间位置的前后侧各设置有一个套筒(1)且套筒(1)的端口相互正对着；所述左右连接板(4)上处于定滑轮(5)下侧的两根第一钢丝绳(2)各分出一端交接于前后两侧的套筒(1)上；所述左右两侧定滑轮(5)上侧第一钢丝绳(2)的端头交接有连接块(9)；所述前后两个套筒(1)的上侧壁各连接有一根第二钢丝绳(10)；所述连接块(9)的前后两端下侧水平固接有绳环(13)；所述第二钢丝绳(10)的活动端头处固接有挂钩(14)；所述连接块(9)前后两端上侧水平固接有条形板(7)且两块条形板(7)处于同一直线上；所述两块条形板(7)下端面从前往后等距固接有挂环(12)；所述材料盒(16)左右两侧水平固接有插杆(19)；所述材料盒(16)左右两侧竖直设置有U形框(17)且两个U形框(17)的竖直框穿过材料盒(16)的底板；所述U形框(17)的竖直框侧壁上环绕有螺纹且套有与之螺纹相配合的螺母(18)，螺母(18)处于材料盒(16)的下侧。

2.根据权利要求1所述的建筑施工用钢筋起吊装置，其特征是，所述左侧连接板(4)的右侧水平固接有绳管(3)且定滑轮(5)下侧的两根第一钢丝绳(2)穿过绳管(3)。

3.根据权利要求1所述的建筑施工用钢筋起吊装置，其特征是，侧连接板(4)上端面的左侧固接有卡框(6)且卡框(6)罩在定滑轮(5)双绳槽(15)的左侧。

4.根据权利要求1所述的建筑施工用钢筋起吊装置，其特征是，所述连接块(9)的上端面固接有吊环(8)。

5.根据权利要求1所述的建筑施工用钢筋起吊装置，其特征是，所述绳环(13)内侧壁为光滑面。

一种建筑施工用钢筋起吊装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种建筑设备，具体是一种建筑施工用钢筋起吊装置。

背景技术

[0002] 在如今的建筑施工过程中，在建造一些高楼层的时候，一些建筑材料靠人工搬运到楼层上面需要消耗大量人力，而且效率还低，耽误整个工期，所以一般都会采取起吊机将材料吊到高出，而建筑材料有很多种，对于长杆类的材料，例如钢筋，作为常用的建筑材料对建筑施工质量起到了决定性作用，目前建筑施工过程中对于钢筋的吊装常常存在一定的安全隐患，一般都是横放着，然后用绳索绑起来，再往上吊，这样危险隐患太大，钢筋容易脱落，并且对于一般长度方形的材料还不容易吊起来，需要使用容器，并且使用的容器还需要用绳索绑起来才能吊，很不稳定，还麻烦，并且由于夹持装置的松动导致安全事故的发生，不仅影响了工作进度，也造成了一定的经济损失，所以需要一种安全方便的起吊装置。

实用新型内容

[0003] 针对上述现有技术的不足，本实用新型要解决的技术问题是提供一种建筑领域的建筑施工用钢筋起吊装置。

[0004] 为解决上述技术问题，本实用新型提供了如下技术方案：

[0005] 一种建筑施工用钢筋起吊装置，包括连接板和材料盒；所述连接板有两块，分别水平设置在左右两侧；所述左侧连接板上端面竖直固接有轴架；所述轴架上通过转轴连接有定滑轮且定滑轮的中心轴线平行于左侧连接板的上端面左侧边；所述定滑轮的轮面上环绕设置有双绳槽；所述双绳槽内卡放有两根第一钢丝绳且第一钢丝绳从定滑轮的左侧绕过；所述左侧连接板上的上述连接元件对称存在有另一组于右侧连接板上；所述两块连接板中间位置的前后侧各设置有一个套筒且套筒的端口相互正对着；所述左右连接板上处于定滑轮下侧的两根第一钢丝绳各分出一端交接于前后两侧的套筒上；所述左右两侧定滑轮上侧第一钢丝绳的端头交接有连接块；所述前后两个套筒的上侧壁各连接有一根第二钢丝绳；所述连接块的前后两端下侧水平固接有绳环；所述第二钢丝绳的活动端头处固接有挂钩；所述连接块前后两端上侧水平固接有条形板且两块条形板处于同一直线上；所述两块条形板下端面从前往后等距固接有挂环；所述材料盒左右两侧水平固接有插杆；所述材料盒左右两侧竖直设置有U形框且两个U形框的竖直框穿过材料盒的底板；所述U形框的竖直框侧壁上环绕有螺纹且套有与之螺纹相配合的螺母，螺母处于材料盒的下侧。

[0006] 作为本实用新型进一步的改进方案：所述左侧连接板的右侧水平固接有绳管且定滑轮下侧的两根第一钢丝绳穿过绳管。

[0007] 作为本实用新型再进一步的改进方案：所述左侧连接板上端面的左侧固接有卡框且卡框罩在定滑轮双绳槽的左侧。

[0008] 作为本实用新型再进一步的改进方案：所述连接块的上端面固接有吊环。

[0009] 作为本实用新型再进一步的改进方案：所述绳环内侧壁为光滑面。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0011] 本实用新型的绳管使得其与定滑轮之间的两根第一钢丝绳处于平行状态，从而便于第一钢丝绳带动定滑轮转动，改变第一钢丝绳的拉伸方向；卡框用于罩住处于双绳槽的第一钢丝绳，防止第一钢丝绳脱离定滑轮；套筒用于套在需要吊起的钢筋两端，然后向上拉动处于定滑轮上侧的第一钢丝绳的端头，第一钢丝绳通过定滑轮的转动，将倾斜位置上的拉伸转变为水平位置的拉伸，从而使得另一端连接的前后侧套筒向中间靠拢，套紧钢筋，便于吊起；吊环便于使用起吊机吊起整个装置；两个绳环便于前后同侧的第二钢丝绳穿过，并且绷紧处于套筒与连接块之间的第二钢丝绳，便于保持吊起的钢筋前后左右平衡，处于水平位置；绳环内侧壁为光滑面，降低第二钢丝绳穿过时的磨损；当穿过绳环的第二钢丝绳绷紧时，将第二钢丝绳端头处的挂钩挂在对应位置的挂环上，保持第二钢丝绳的紧绷状态；插杆用于插在前后两侧的套筒内，从而使得材料盒固接在套筒之间，便于装吊其他建筑材料物品；U形框用于压住放置在材料盒内的材料，防止掉落；当U形框压在处于材料盒的材料上时，向上旋转螺母，使其贴合在材料盒底板下端面处，防止U形框脱离材料盒。

附图说明

[0012] 图1为建筑施工用钢筋起吊装置与材料盒连接的俯视图；

[0013] 图2为建筑施工用钢筋起吊装置的结构示意图；

[0014] 图3为建筑施工用钢筋起吊装置中连接块的结构示意图；

[0015] 图4为建筑施工用钢筋起吊装置中定滑轮的结构示意图

[0016] 图5为建筑施工用钢筋起吊装置中材料盒的结构示意图

[0017] 图中：1-套筒、2-第一钢丝绳、3-绳管、4-连接板、5-滑轮、6-卡框、7-条形板、8-吊环、9-连接块、10-第二钢丝绳、11-轴架、12-挂环、13-绳环、14-挂钩、15-双绳槽、16-材料盒、17-U形框、18-螺母、19-插杆。

具体实施方式

[0018] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0019] 下面详细描述本专利的实施例，所述实施例的示例在附图中示出，其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，仅用于解释本专利，而不能理解为对本专利的限制。

[0020] 在本专利的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本专利和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本专利的限制。

[0021] 在本专利的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解，例如，可以是固定相连、设置，也可以是可拆卸连接、设置，或一体地连接、设置。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本专利中的具体含义。

[0022] 请参阅图1-5，本实施例提供了一种建筑施工用钢筋起吊装置，包括连接板4和材料盒 16；所述连接板4有两块，分别水平设置在左右两侧；所述左侧连接板4上端面竖直固

接有轴架11;所述轴架11上通过转轴连接有定滑轮5且定滑轮5的中心轴线平行于左侧连接板4 的上端面左侧边;所述定滑轮5的轮面上环绕设置有双绳槽15;所述双绳槽15内卡放有两根第一钢丝绳2且第一钢丝绳2从定滑轮5的左侧绕过;所述左侧连接板4的右侧水平固接有绳管3且定滑轮5下侧的两根第一钢丝绳2穿过绳管3,绳管3使得其与定滑轮5之间的两根第一钢丝绳2处于平行状态,从而便于第一钢丝绳2带动定滑轮5转动,改变第一钢丝绳2的拉伸方向;所述左侧连接板4上端面的左侧固接有卡框6且卡框6罩在定滑轮5双绳槽15的左侧,卡框6用于罩住处于双绳槽15的第一钢丝绳2,防止第一钢丝绳2脱离定滑轮5;所述左侧连接板4上的上述连接元件对称存在有另一组于右侧连接板4上;所述两块连接板4中间位置的前后侧各设置有一个套筒1且套筒1的端口相互正对着;所述左右连接板4上处于定滑轮5下侧的两根第一钢丝绳2各分出一端交接于前后两侧的套筒1上,套筒 1用于套在需要吊起的钢筋两端,然后向上拉动处于定滑轮5上侧的第一钢丝绳2的端头,第一钢丝绳2通过定滑轮5的转动,将倾斜位置上的拉伸转变为水平位置的拉伸,从而使得另一端连接的前后侧套筒1向中间靠拢,套紧钢筋,便于吊起;所述左右两侧定滑轮5上侧第一钢丝绳2的端头交接有连接块9;所述连接块9的上端面固接有吊环8,吊环8便于使用起吊机吊起整个装置;所述前后两个套筒1的上侧壁各连接有一根第二钢丝绳10;所述连接块9的前后两端下侧水平固接有绳环13,两个绳环13便于前后同侧的第二钢丝绳10穿过,并且绷紧处于套筒1与连接块9之间的第二钢丝绳10,便于保持吊起的钢筋前后左右平衡,处于水平位置;所述绳环13内侧壁为光滑面,降低第二钢丝绳10穿过时的磨损;所述第二钢丝绳10的活动端头处固接有挂钩14;所述连接块9前后两端上侧水平固接有条形板7且两块条形板7处于同一直线上;所述两块条形板7下端面从前往后等距固接有挂环12,当穿过绳环13的第二钢丝绳10绷紧时,将第二钢丝绳10端头处的挂钩14挂在对应位置的挂环 12上,保持第二钢丝绳10的紧绷状态;所述材料盒16左右两侧水平固接有插杆19,插杆 19用于插在前后两侧的套筒1内,从而使得材料盒16固接在套筒1之间,便于装吊其他建筑材料物品;所述材料盒16左右两侧竖直设置有U形框17且两个U形框17的竖直框穿过材料盒16的底板,U形框17用于压住放置在材料盒16内的材料,防止掉落;所述U形框 17的竖直框侧壁上环绕有螺纹且套有与之螺纹相配合的螺母18,螺母18处于材料盒16的下侧,当U形框17压在处于材料盒16的材料上时,向上旋转螺母18,使其贴合在材料盒16 底板下端面处,防止U形框17脱离材料盒16。

[0023] 具体使用方式:首先将前后侧的套筒1套在需要起吊的钢筋两端,然后将起吊机的吊钩钩在连接块9的吊环8上,连接在连接块9左右两侧的第一钢丝绳2由于钢筋重力作用,使得绕过的定滑轮5转动,从而将倾斜位置向上的拉伸状态转变为水平位置的拉伸,从而使得绕过定滑轮5另一端连接的前后侧套筒1向中间靠拢,套紧钢筋,然后在保持第一钢丝绳2绷紧的状态时,使得前后套筒1上的第二钢丝绳10穿过连接块9前后侧的绳环13,并且绷紧处于套筒1与连接块9之间的第二钢丝绳10,便于保持吊起的钢筋前后左右平衡,处于水平位置,然后将第二钢丝绳10端头处的挂钩14挂在对应位置条形板7上的挂环12上,保持第二钢丝绳10的紧绷状态,当需要起吊其他材料物品时,将套筒1套在材料盒16两侧的插杆19上,然后绷紧第一钢丝绳2和第二钢丝绳10,再将材料放入,使用穿过材料盒16底板的U形框17压紧,并且向上旋转U形框17竖直框上的螺母18,使其贴合在材料盒16底板下端面处,防止U形框17脱离材料盒16。

[0024] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利并不限于上述实施方

式，在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内，还可以在不脱离本专利宗旨的前提下做出各种变化。

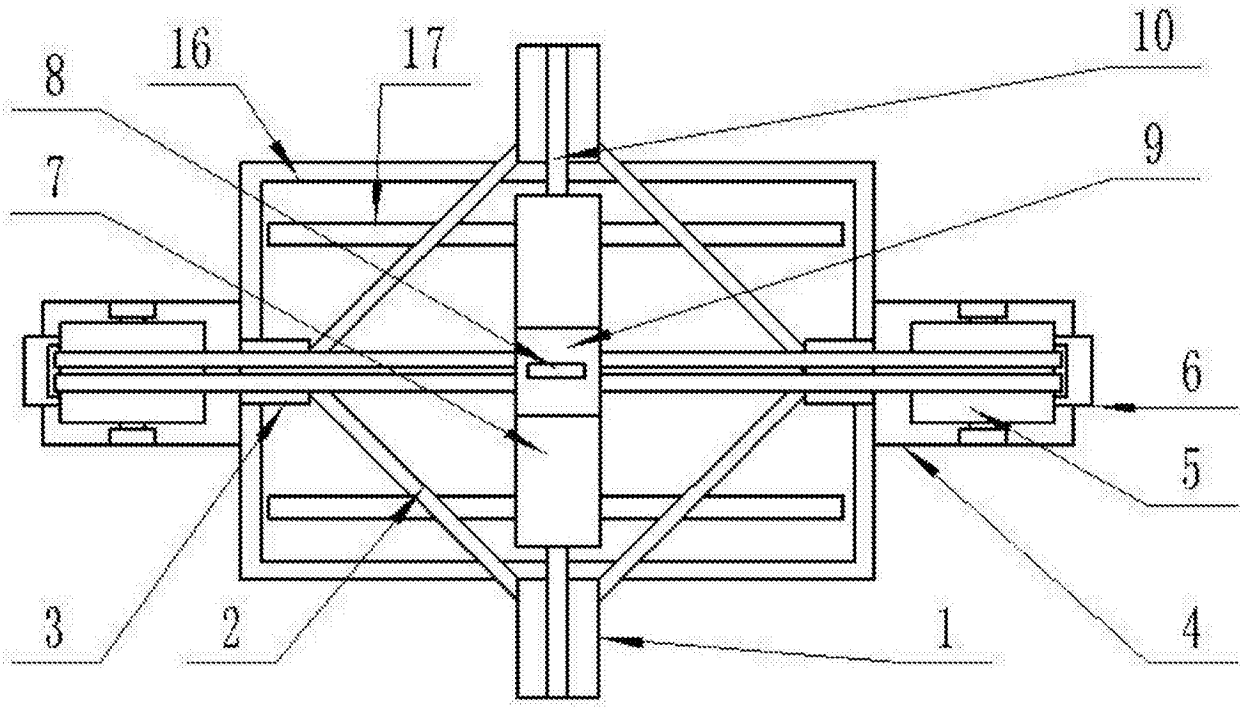


图1

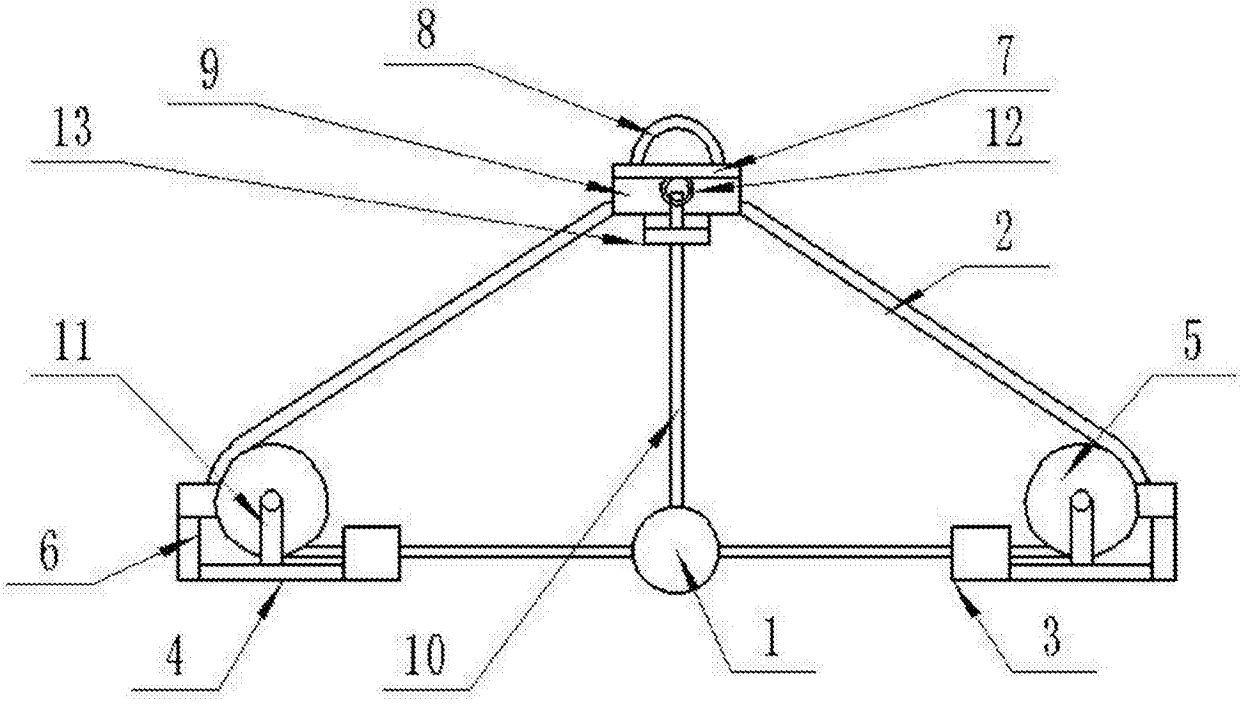


图2

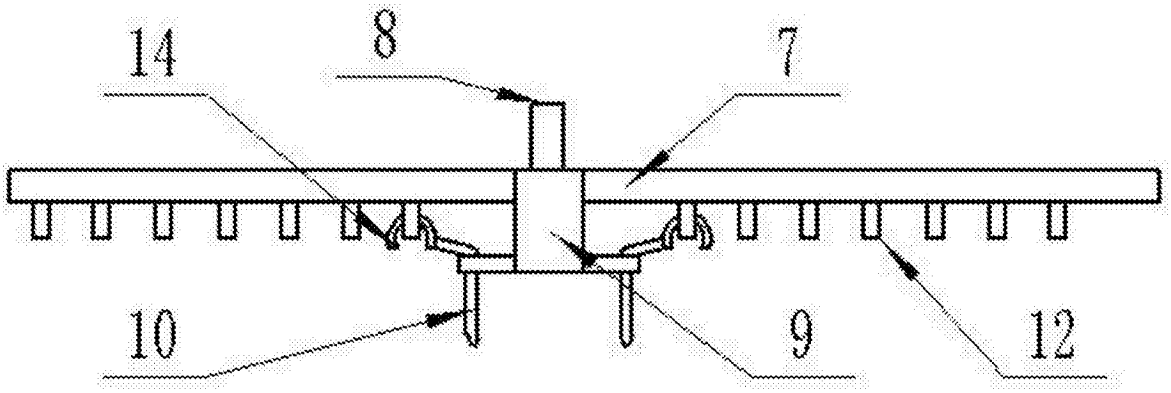


图3

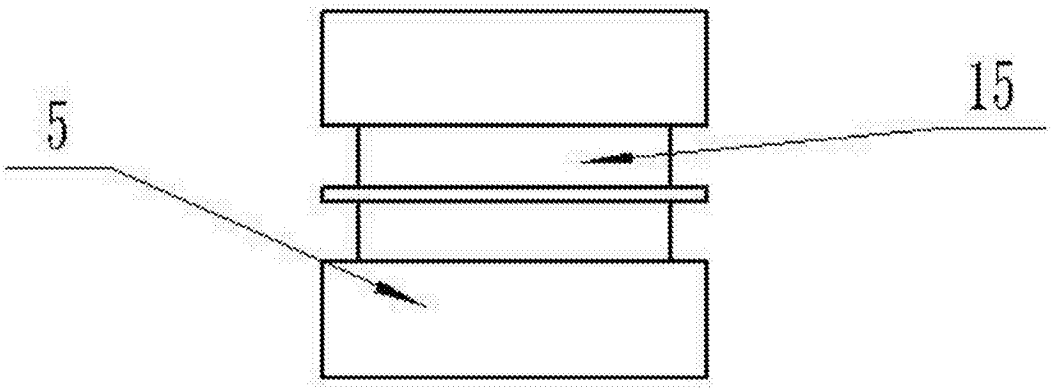


图4

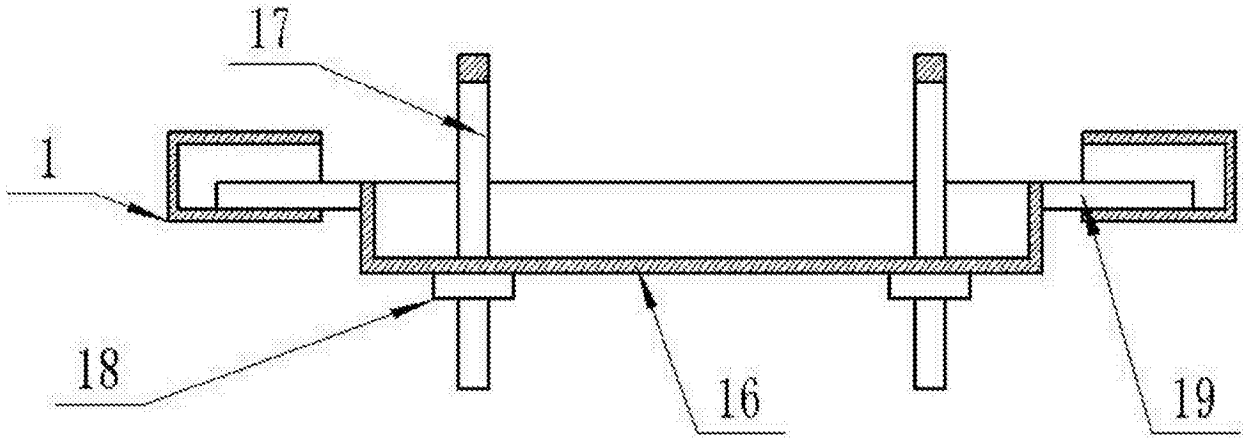


图5