



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212947509 U

(45) 授权公告日 2021.04.13

(21) 申请号 202021276680.7

(22) 申请日 2020.07.03

(73) 专利权人 中建安装集团有限公司

地址 210023 江苏省南京市栖霞区文澜路6号

(72) 发明人 吕超 董道亮 邹祥帅 张云华
马东良 杨志刚

(74) 专利代理机构 东营双桥专利代理有限责任公司 37107

代理人 赵春利

(51) Int.Cl.

B25B 13/52 (2006.01)

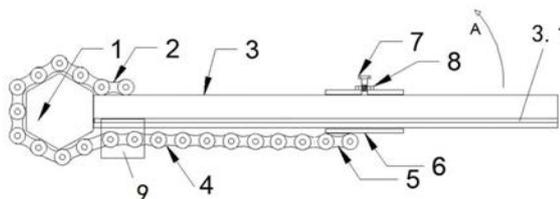
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种新型防脱链条扳手

(57) 摘要

本实用新型涉及一种新型防脱链条扳手。其技术方案是：扳手手柄的左端上侧固定第一链条链节，与第一链条链节连接的链条绕过扳手手柄的左端部，且套在待旋转的螺母上，并连接到第二链条链节，所述第二链条链节固定在滑动套管的下侧，所述滑动套管套装在扳手手柄的右侧，所述扳手手柄的下侧设有母滑槽，夹紧器安装母滑槽上，将链条夹紧在扳手手柄的左端。有益效果是：本实用新型通过设置链条，且链条的一端固定，另一端绕过待拆装螺母，并通过滑动套管调节链条在扳手手柄的位置予以固定；本实用新型增设专用的夹紧器，通过梯形结构的通孔，可以使链条上翘，进一步提高待拆装螺母周围的链条的包裹度，从而更好的夹紧螺母，避免脱落。



1. 一种新型防脱链条扳手,其特征是:包括第一链条链节(2)、扳手手柄(3)、链条(4)、第二链条链节(5)、滑动套管(6)、紧固螺栓(7)、紧固螺母(8)、夹紧器(9),所述扳手手柄(3)的左端上侧固定第一链条链节(2),与第一链条链节(2)连接的链条(4)绕过扳手手柄(3)的左端部,且套在待旋转的螺母(1)上,并连接到第二链条链节(5),所述第二链条链节(5)固定在滑动套管(6)的下侧,所述滑动套管(6)套在扳手手柄(3)的右侧,且通过紧固螺栓(7)和紧固螺母(8)固定在扳手手柄(3),所述扳手手柄(3)的下侧设有母滑槽(3.1),夹紧器(9)安装母滑槽上,将链条(4)夹紧在扳手手柄(3)的左端。

2. 根据权利要求1所述的一种新型防脱链条扳手,其特征是:所述夹紧器(9)包括夹紧器主体(9.1)、公滑槽(9.2)和缩颈孔(9.3),所述夹紧器主体(9.1)的顶部设有公滑槽(9.2),用于与扳手手柄的母滑槽(3.1)配合,且所述夹紧器主体(9.1)的内腔设有缩颈孔(9.3)。

3. 根据权利要求2所述的一种新型防脱链条扳手,其特征是:所述缩颈孔(9.3)采用梯形结构的通孔,且右端粗,左端细,链条(4)通过右侧的滑动套管(6)拉动固定。

4. 根据权利要求2所述的一种新型防脱链条扳手,其特征是:所述的夹紧器主体(9.1)的上侧设有一个以上的固定螺栓(9.4)。

5. 根据权利要求1所述的一种新型防脱链条扳手,其特征是:所述链条(4)的内表面设有防滑纹。

6. 根据权利要求1所述的一种新型防脱链条扳手,其特征是:所述扳手手柄(3)采用圆柱形结构或长条形结构。

7. 根据权利要求1所述的一种新型防脱链条扳手,其特征是:所述第一链条链节(2)焊接在扳手手柄(3)的左端上表面。

8. 根据权利要求1所述的一种新型防脱链条扳手,其特征是:所述第二链条链节(5)焊接在滑动套管(6)的下表面。

9. 根据权利要求1所述的一种新型防脱链条扳手,其特征是:所述的扳手手柄(3)下侧的母滑槽(3.1)的左侧部分采用由右向左逐步升高的斜槽结构。

10. 根据权利要求1所述的一种新型防脱链条扳手,其特征是:所述的扳手手柄(3)下侧的母滑槽(3.1)包括右侧滑槽(3.1.1)、中间滑槽(3.1.2)和左侧滑槽(3.1.3),所述右侧滑槽(3.1.1)为水平方向的滑槽,中间为倾斜的滑槽,由右向左逐步升高,左侧滑槽(3.1.3)为水平方向的滑槽,且左侧滑槽(3.1.3)的高度高于右侧滑槽(3.1.1)。

一种新型防脱链条扳手

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种机械用扳手,特别涉及一种新型防脱链条扳手。

背景技术

[0002] 在建筑安装时,经常会遇到拆装大量利用不同型号的螺栓螺母连接的装置,特别是需要经常检修的场合,需要对螺栓螺母进行拆装,此时需要携带不同型号的扳手,较为杂乱,在遇到不规则、或者外形经受外力变形的螺栓螺母,经常无法找到合适的扳手,给拆装工作造成困扰。

[0003] 中国专利文献公开号为CN209755033U,专利名称为《一种可调节链条扳手》,其具有钢棒,钢棒上套装有套管,套管侧壁上设有螺孔,螺孔中装有用于紧固钢棒的紧固螺丝;所述钢棒的前端头设有一段外螺纹,所述外螺纹上螺纹套装有一接头,该接头的侧壁上设有一耳板,该耳板上连接有一根链条,链条的一端与耳板相连,链条的另一端连接在套管的外壁上;本实用新型完全利用车间中的一些余料进行现场制作,成本低;使用时,根据所要拆装的螺丝的尺寸大小,随时可以调整链条扳手中链条所围住的范围进行适应,非常方便,而且钢棒前面的接头一旦磨损损坏,还可以随时更换,极为方便,这些都为本实用新型链条扳手的推广使用提供了便利。但是其存在的问题是:链条与待旋转的螺母之间咬合不紧,容易脱落,特别是遇到拧紧的螺母,很容易脱扣,难以拆卸下来。

[0004] 另外,中国专利文献公开号为CN209599074U,专利名称为《一种可调节的链条扳手》,链条扳手包括直的钢管,靠近钢管的前端处铰接有链条,在链条铰接部的钢管相对侧焊接有链条收束管,所述钢管上套有一段套管,所述链条穿过链条收束管后固定在套管上,所述套管上开有穿孔,所述穿孔的设有内螺纹,所述穿孔上拧有紧固螺栓。本实用新型设计的链条扳手结构简单实用,调节方便。但是,其存在的问题是:虽然,在链条铰接部的钢管相对侧焊接有链条收束管,所述钢管上套有一段套管,所述链条穿过链条收束管后固定在套管上,但是,链条收束管由倒扣在镀锌钢管上的U型镀锌钢片,焊接而成,该结构并不能将链条咬合很紧,即使咬合好了,还是容易脱落,而且,链条与待旋转的螺母之间还是存在一点缝隙,没有使链条上翘包裹到待旋转的螺母,在遇到需要拧紧的螺母,很容易脱落,难以拆卸或安装。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的就是针对现有技术存在的上述缺陷,提供一种新型防脱链条扳手,通过调节滑动套管在扳手手柄的位置,并且设置专用的夹紧器,配合扳手手柄下侧的母滑槽,可以使链条上翘,更好的包裹并夹紧待拆装的螺母,避免脱落。

[0006] 本实用新型提到的一种新型防脱链条扳手,其技术方案是:包括第一链条链节(2)、扳手手柄(3)、链条(4)、第二链条链节(5)、滑动套管(6)、紧固螺栓(7)、紧固螺母(8)、夹紧器(9),所述扳手手柄(3)的左端上侧固定第一链条链节(2),与第一链条链节(2)连接的链条(4)绕过扳手手柄(3)的左端部,且套在待旋转的螺母(1)上,并连接到第二链条链节

(5),所述第二链条链节(5)固定在滑动套管(6)的下侧,所述滑动套管(6)套在扳手手柄(3)的右侧,且通过紧固螺栓(7)和紧固螺母(8)固定在扳手手柄(3),所述扳手手柄(3)的下侧设有母滑槽(3.1),夹紧器(9)安装母滑槽上,将链条(4)夹紧在扳手手柄(3)的左端。

[0007] 优选的,上述夹紧器(9)包括夹紧器主体(9.1)、公滑槽(9.2)和缩颈孔(9.3),所述夹紧器主体(9.1)的顶部设有公滑槽(9.2),用于与扳手手柄的母滑槽(3.1)配合,且所述夹紧器主体(9.1)的内腔设有缩颈孔(9.3)。

[0008] 优选的,上述缩颈孔(9.3)采用梯形结构的通孔,且右端粗,左端细,链条(4)通过右侧的滑动套管(6)拉动固定。

[0009] 优选的,上述的夹紧器主体(9.1)的上侧设有一个以上的固定螺栓(9.4)。

[0010] 优选的,上述链条(4)的内表面设有防滑纹。

[0011] 优选的,上述扳手手柄(3)采用圆柱形结构或长条形结构。

[0012] 优选的,上述第一链条链节(2)焊接在扳手手柄(3)的左端上表面。

[0013] 优选的,上述第二链条链节(5)焊接在滑动套管(6)的下表面。

[0014] 优选的,上述的扳手手柄(3)下侧的母滑槽(3.1)的左侧部分采用由右向左逐步升高的斜槽结构。

[0015] 优选的,上述的扳手手柄(3)下侧的母滑槽(3.1)包括右侧滑槽(3.1.1)、中间滑槽(3.1.2)和左侧滑槽(3.1.3),所述右侧滑槽(3.1.1)为水平方向的滑槽,中间为倾斜的滑槽,由右向左逐步升高,左侧滑槽(3.1.3)为水平方向的滑槽,且左侧滑槽(3.1.3)的高度高于右侧滑槽(3.1.1)。

[0016] 本实用新型的有益效果是:本实用新型通过设置链条,且链条的一端固定,另一端绕过待拆装螺母,并通过滑动套管调节链条在扳手手柄的位置予以固定;本实用新型增设专用的夹紧器,通过梯形结构的通孔,可以使链条上翘,进一步提高待拆装螺母周围的链条的包裹度,从而更好的夹紧螺母,避免脱落;另外,夹紧器配合扳手手柄下侧的不同结构的母滑槽,可以更好的实现链条的上翘和夹紧,特别是采用中间为倾斜的滑槽,由右向左逐步升高,左侧滑槽为水平方向的滑槽,且左侧滑槽的高度高于右侧滑槽,该结构既实现了链条上翘,又方便操作,还减少了对固定螺栓的依赖和强度要求,避免了固定螺栓失效造成的待拆装螺母周围的链条滑脱,提高了该产品的使用效果,也延长了该产品的使用寿命。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型的第一种实施例的结构示意图;

[0018] 图2是滑动套管连接部分的局部放大示意图;

[0019] 图3是扳手手柄左端部的第一种局部截面示意图;

[0020] 图4是扳手手柄左端部的第二种局部截面示意图;

[0021] 图5是本实用新型的夹紧器的结构示意图;

[0022] 图6是本实用新型的第二种实施例的结构示意图;

[0023] 图7是第二种实施例的夹紧器安装在扳手手柄及母滑槽的结构示意图;

[0024] 图8是第三种实施例的扳手手柄及母滑槽的结构示意图;

[0025] 上图中:螺母1、第一链条链节2、扳手手柄3、链条4、第二链条链节5、滑动套管6、紧固螺栓7、紧固螺母8、夹紧器9,母滑槽3.1、右侧滑槽3.1.1、中间滑槽3.1.2、左侧滑槽

3.1.3; 夹紧器主体9.1、公滑槽9.2、缩颈孔9.3、固定螺栓9.4。

具体实施方式

[0026] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0027] 参照图1-2,本实用新型提到的一种新型防脱链条扳手,包括第一链条链节2、扳手手柄3、链条4、第二链条链节5、滑动套管6、紧固螺栓7、紧固螺母8、夹紧器9,所述扳手手柄3的左端上侧固定第一链条链节2,与第一链条链节2连接的链条4绕过扳手手柄3的左端部,且套在待旋转的螺母1上,并连接到第二链条链节5,所述第二链条链节5固定在滑动套管6的下侧,所述滑动套管6套在扳手手柄3的右侧,且通过紧固螺栓7和紧固螺母8固定在扳手手柄3,所述扳手手柄3的下侧设有母滑槽3.1,夹紧器9安装滑槽上,将链条4夹紧在扳手手柄3的左端。

[0028] 参照图5,本实用新型提到的夹紧器9包括夹紧器主体9.1、公滑槽9.2和缩颈孔9.3,所述夹紧器主体9.1的顶部设有公滑槽9.2,用于与扳手手柄的母滑槽3.1配合,且所述夹紧器主体9.1的内腔设有缩颈孔9.3。

[0029] 另外,参照图5,缩颈孔9.3采用梯形结构的通孔,且右端粗,左端细,链条4通过右侧的滑动套管6拉动固定,该结构可以使链条在扳手手柄的左端部形成左侧上翘,从而更好的包裹在待旋转的螺母上,起到收紧的目的。

[0030] 另外,上述的夹紧器主体9.1的上侧设有一个以上的固定螺栓9.4,便于固定在扳手手柄上,在夹紧器沿着扳手手柄3的下侧的母滑槽滑到左端部时,链条会逐步包裹在螺母上,此时,通过固定螺栓9.4来固定夹紧器的位置,从而保证了链条更牢固;并且,配合链条4的内表面设有的防滑纹,可以减少脱扣的现象,避免扳手打滑。

[0031] 另外,为了固定的更加牢固,且节省费用,第一链条链节2焊接在扳手手柄3的左端上表面,第二链条链节5焊接在滑动套管6的下表面。

[0032] 参照图3,上述扳手手柄3采用长条形结构,相对应的,滑动套管6的截面也采用长方形结构,并且扳手手柄3下侧的母滑槽采用水平方向设置。

[0033] 本实用新型的使用过程如下:

[0034] 首先,第一链条链节2与扳手手柄3、第二链条链节5与滑动套管6采用焊接连接;

[0035] 其次,调节滑动套管6在扳手手柄3的位置,调节链条的松紧,夹紧螺母1,再通过旋转紧固螺栓7将滑动套管6在扳手手柄3的位置固定;

[0036] 然后,将夹紧器9沿着扳手手柄3的下侧的母滑槽滑到左端部时,链条会由于夹紧器内的梯形结构而上翘,并包裹和夹紧带旋转的螺母,此时,通过固定螺栓9.4来固定夹紧器的位置,从而保证了链条更紧的固定在待旋转的螺母1上;

[0037] 最后,沿着方向A旋转从而实现螺母1的拆卸,若需夹紧需将扳手翻转,沿着方向A的相反方向旋转。

[0038] 实施例2,本实用新型提到的一种新型防脱链条扳手,与实施例1不同之处是:

[0039] 参照图6,本实用新型包括第一链条链节2、扳手手柄3、链条4、第二链条链节5、滑动套管6、紧固螺栓7、紧固螺母8、夹紧器9,所述扳手手柄3的左端上侧固定第一链条链节2,与第一链条链节2连接的链条4绕过扳手手柄3的左端部,且套在待旋转的螺母1上,并连接

到第二链条链节5,所述第二链条链节5固定在滑动套管6的下侧,所述滑动套管6套在扳手手柄3的右侧,且通过紧固螺栓7和紧固螺母8固定在扳手手柄3,所述扳手手柄3的下侧设有母滑槽3.1,夹紧器9安装滑槽上,将链条4夹紧在扳手手柄3的左端;

[0040] 参照图7,所述的扳手手柄3下侧的母滑槽的左侧部分采用由右向左逐步升高来设置,这样可以进一步夹紧链条,然后再通过固定螺栓9.4来固定夹紧器的位置,此实施例对固定螺栓9.4的强度要求较高,且需要牢固固定在扳手手柄外壁,这样,可以加强对待旋转的螺母1施加力量,提高了夹紧的效果。

[0041] 实施例3,本实用新型提到的一种新型防脱链条扳手,与实施例2不同之处是:

[0042] 本实用新型包括第一链条链节2、扳手手柄3、链条4、第二链条链节5、滑动套管6、紧固螺栓7、紧固螺母8、夹紧器9,所述扳手手柄3的左端上侧固定第一链条链节2,与第一链条链节2连接的链条4绕过扳手手柄3的左端部,且套在待旋转的螺母1上,并连接到第二链条链节5,所述第二链条链节5固定在滑动套管6的下侧,所述滑动套管6套在扳手手柄3的右侧,且通过紧固螺栓7和紧固螺母8固定在扳手手柄3,所述扳手手柄3的下侧设有母滑槽3.1,夹紧器9安装滑槽上,将链条4夹紧在扳手手柄3的左端;

[0043] 参照图8,所述的扳手手柄3下侧的母滑槽3.1包括右侧滑槽3.1.1、中间滑槽3.1.2和左侧滑槽3.1.3,所述右侧滑槽3.1.1为水平方向的滑槽,中间为倾斜的滑槽,由右向左逐步升高,左侧滑槽3.1.3为水平方向的滑槽,且左侧滑槽3.1.3的高度高于右侧滑槽3.1.1;

[0044] 这样,夹紧器在沿着母滑槽3.1滑动来夹紧链条时,会先沿着右侧滑槽3.1.1正常向左侧移动,当移动到中间滑槽3.1.2时,开始对链条施加力量,夹紧链条,直到夹紧器移动到左侧滑槽3.1.3时,达到最大的夹紧状态,并使其稳定的保持好夹紧力量,结合夹紧器的内部结构,可以使链条上翘包裹并夹紧在待旋转螺母的外侧,本实用新型的结构减少了固定螺栓9.4承受的力,这样,可以更好的使链条夹紧待旋转螺母,提高了夹紧的效果。

[0045] 实施例4,本实用新型提到的一种新型防脱链条扳手,与实施例1不同之处是:

[0046] 上述扳手手柄3采用圆柱形结构,相对应的,滑动套管6的截面也采用圆筒形结构,当然,扳手手柄3也可以采用截面为多棱形的结构,配合截面为多棱形的滑动套管6。

[0047] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例,任何熟悉本领域的技术人员均可能利用上述阐述的技术方案对本实用新型加以修改或将其修改为等同的技术方案。因此,依据本实用新型的技术方案所进行的任何简单修改或等同置换,尽属于本实用新型要求保护的

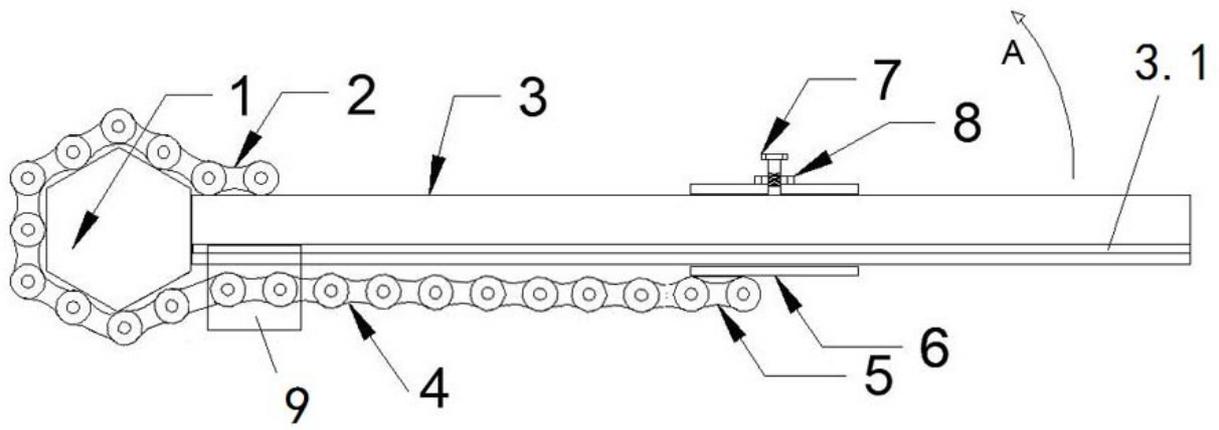


图1

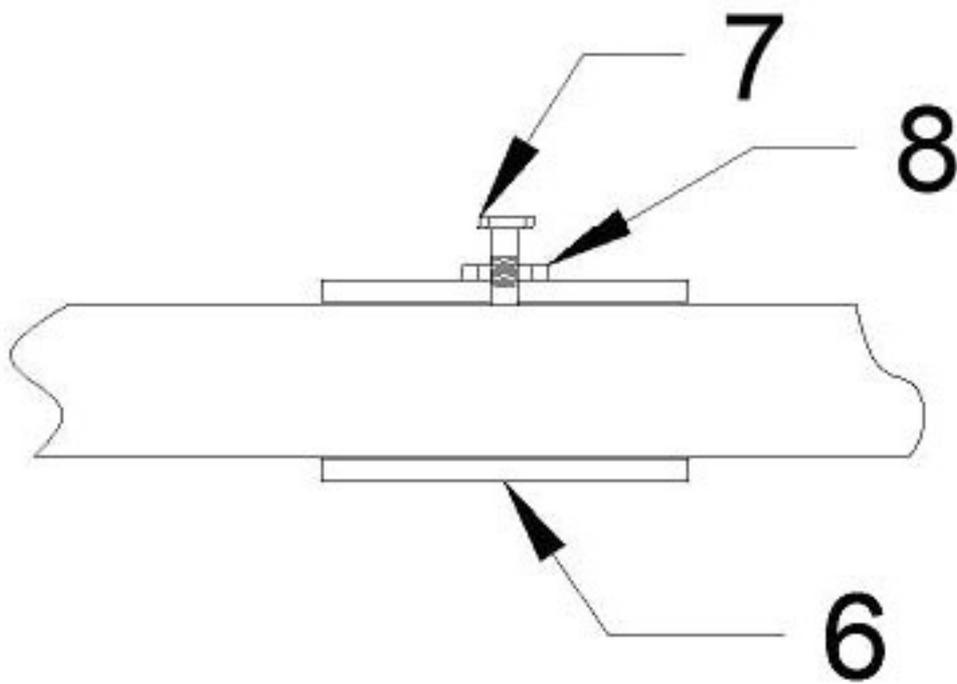


图2

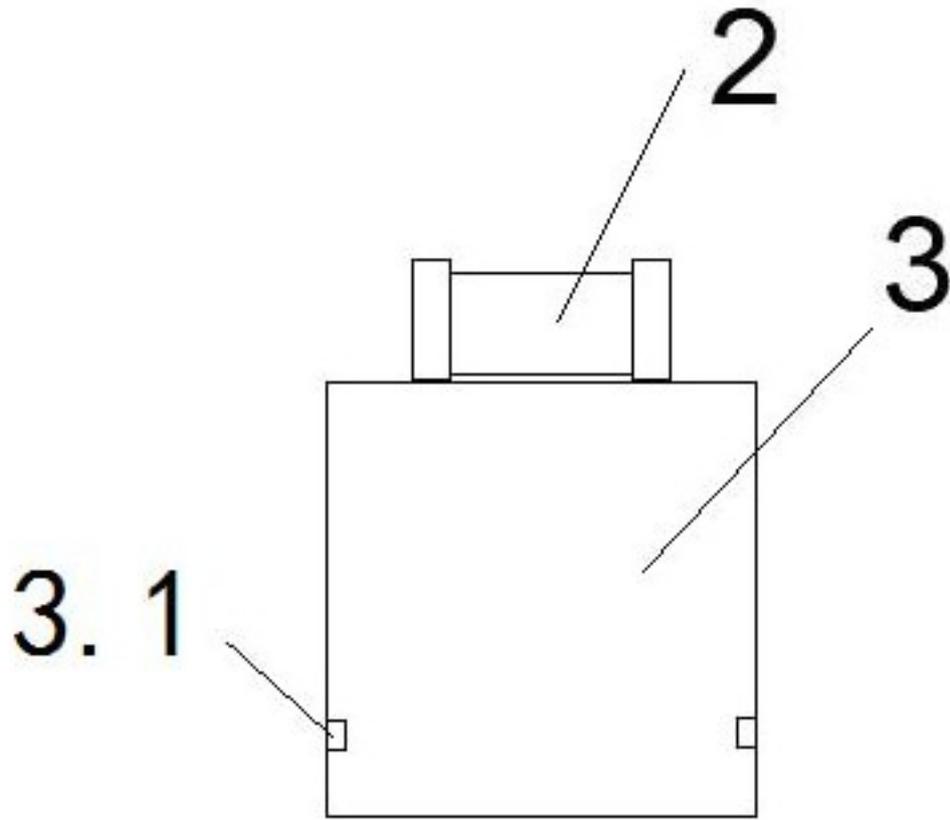


图3

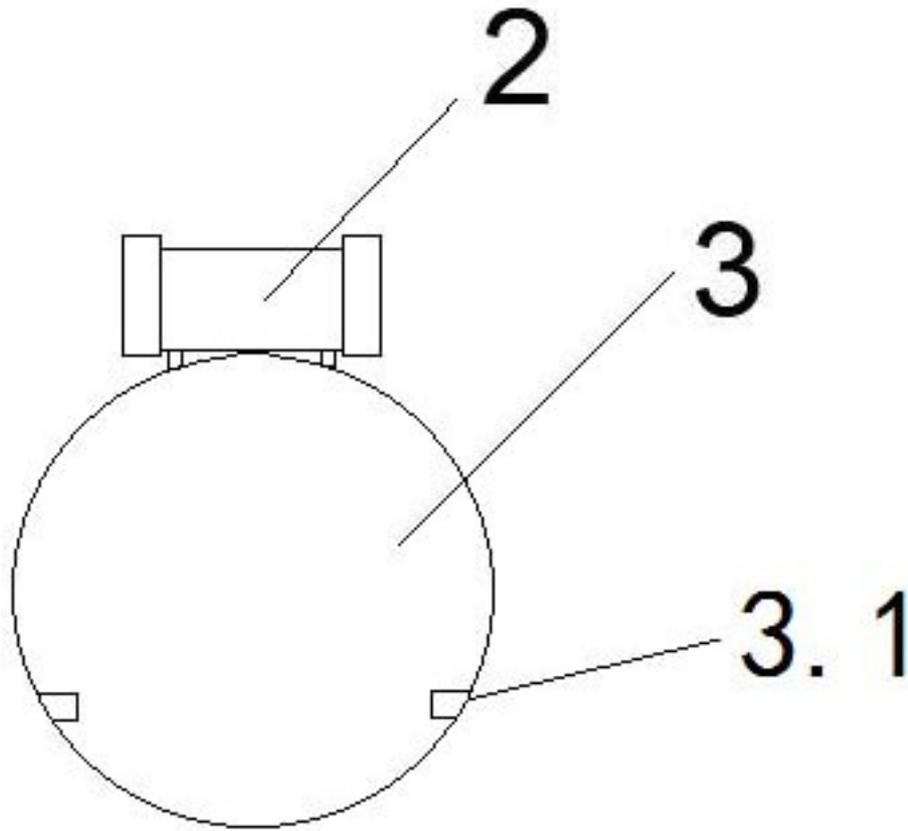


图4

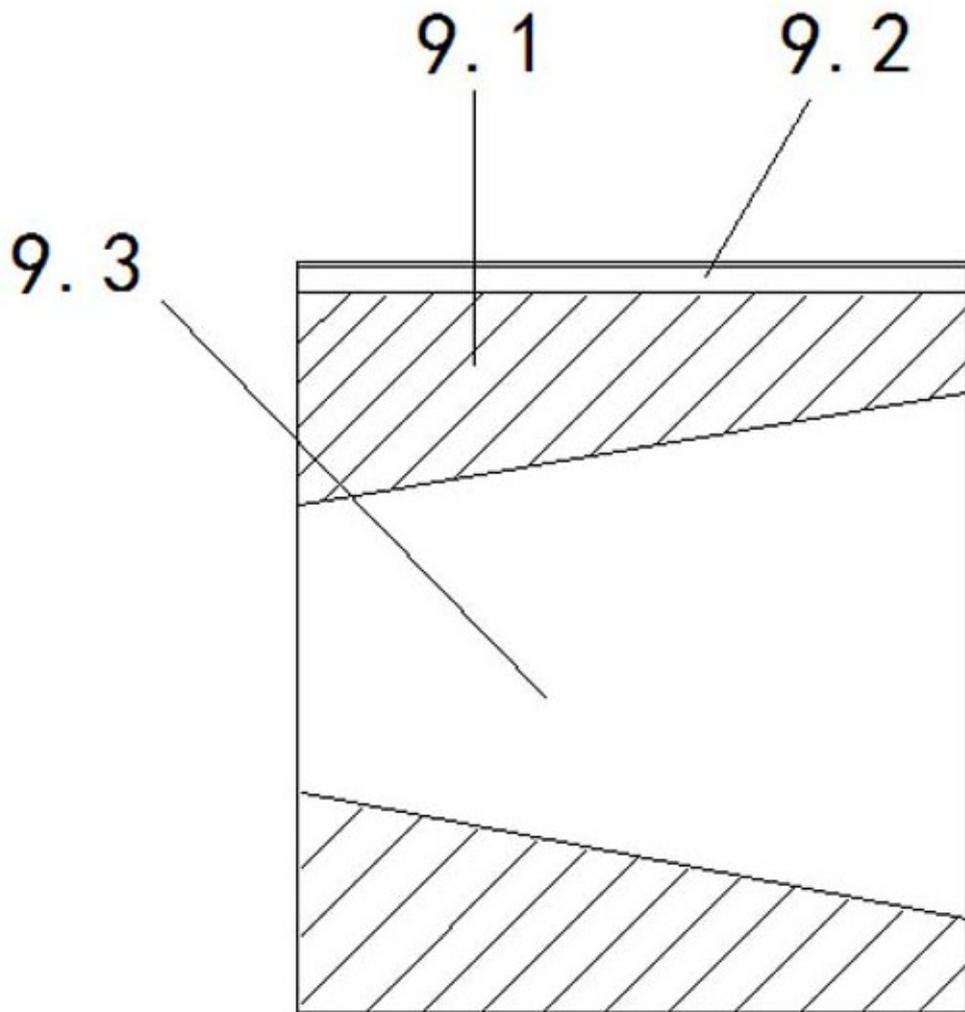


图5

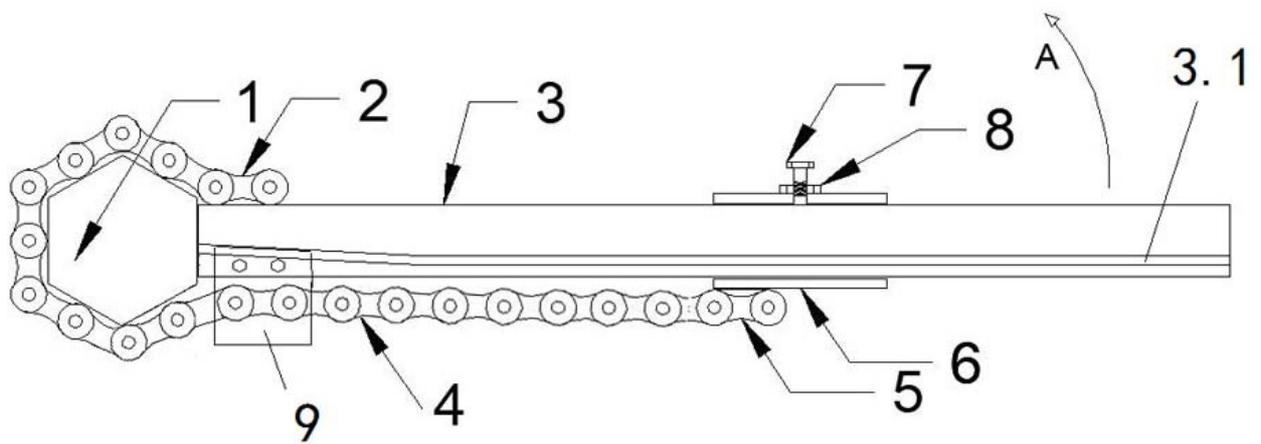


图6

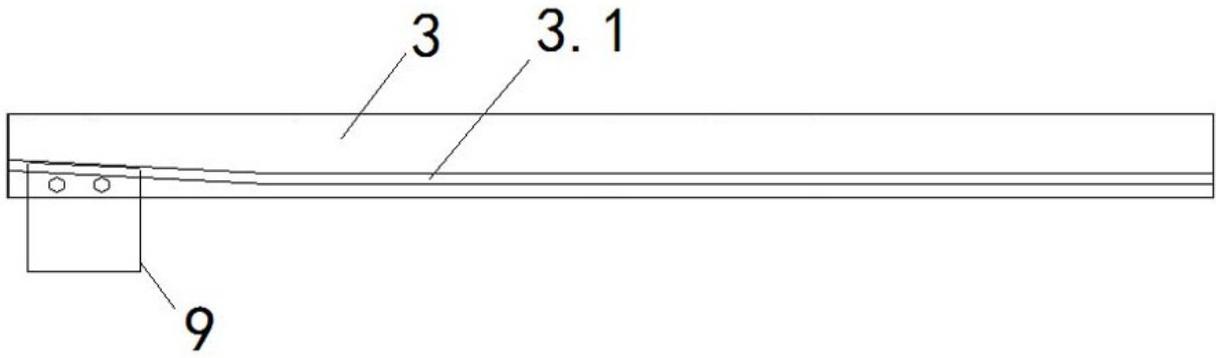


图7

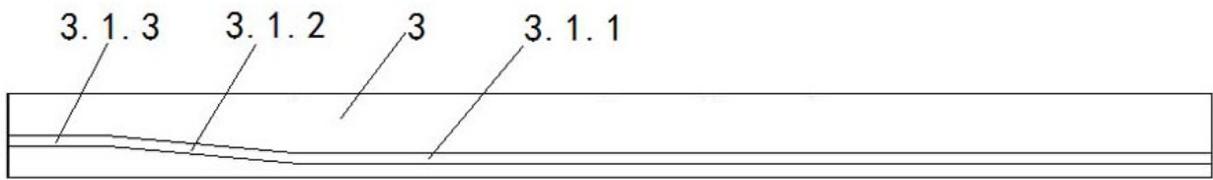


图8