



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210849938 U

(45)授权公告日 2020.06.26

(21)申请号 201921651855.5

(22)申请日 2019.09.30

(73)专利权人 福州六和机械有限公司

地址 350119 福建省福州市闽侯县青口镇
白水路9号

(72)发明人 陈宗庆

(74)专利代理机构 福州元创专利商标代理有限公司 35100

代理人 黄诗锦 蔡学俊

(51)Int.Cl.

B25B 11/00(2006.01)

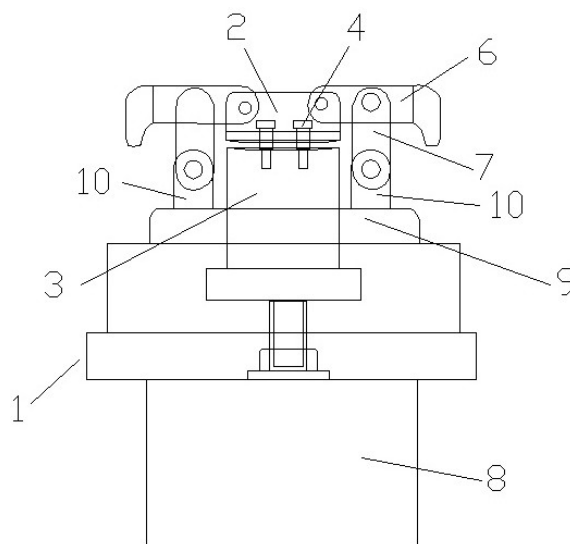
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种转向节油压自动夹紧机构

(57)摘要

本实用新型提供一种转向节油压自动夹紧机构,包括基座,所述基座上方设置有万向头,所述基座内部竖向穿设有推杆,所述推杆上端设有弧形凹槽,所述万向头下方设有与弧形凹槽相配合的弧形凸起,所述万向头与推杆之间经若干个紧固件连接,所述万向头与推杆之间存在摆动空间,所述万向头两侧铰接有一对夹爪,每个夹爪中部铰接有链接板,所述链接板另一端与基座铰接。本实用新型结构巧妙,设计合理,当夹持粗材面的工件时候,夹爪具有浮动量,能够完全夹紧工件,具有实用性。



1. 一种转向节油压自动夹紧机构,其特征在于,包括基座,所述基座上方设置有万向头,所述基座内部竖向穿设有推杆,所述推杆上端设有弧形凹槽,所述万向头下方设有与弧形凹槽相配合的弧形凸起,所述万向头与推杆之间经若干个紧固件连接,所述万向头与推杆之间存在摆动空间,所述万向头两侧铰接有一对夹爪,每个夹爪中部铰接有链接板,所述链接板另一端与基座铰接。

2. 根据权利要求1所述的一种转向节油压自动夹紧机构,其特征在于,所述基座下方设置有用于推动推杆上下运动的油缸,所述油缸输出端与推杆连接。

3. 根据权利要求1所述的一种转向节油压自动夹紧机构,其特征在于,所述基座上方设置有上底座,所述上底座上方两侧对称设置有一对立柱,铰接板两端分别铰接在夹爪中部及立柱上,紧固件依次穿过万向头、上底座及推杆并使万向头、上底座及推杆相连接。

4. 根据权利要求1所述的一种转向节油压自动夹紧机构,其特征在于,所述紧固件为螺栓,所述螺栓包括螺母和螺杆,所述螺母下端面与万向头之间设有调节间距。

5. 根据权利要求1所述的一种转向节油压自动夹紧机构,其特征在于,所述夹爪呈弧形。

一种转向节油压自动夹紧机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种转向节油压自动夹紧机构。

背景技术

[0002] 现有的夹紧机构使用时,一般情况下,如果工件与若干个夹爪接触的面为平整面,那么每个夹爪都能够夹紧,但是如果工件与夹爪接触的面为粗材面(粗糙面)的时候,容易造成一个夹爪夹紧了工件面,而另一个夹爪无法夹紧工件,另一个夹爪与工件面之间存在间隙,造成工件晃动,影响工作效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型对上述问题进行了改进,即本实用新型要解决的技术问题是提供一种转向节油压自动夹紧机构,夹紧效果好且使用方便。

[0004] 本实用新型的具体实施方案是:提供一种转向节油压自动夹紧机构,包括基座,所述基座上方设置有万向头,所述基座内部竖向穿设有推杆,所述推杆上端设有弧形凹槽,所述万向头下方设有与弧形凹槽相配合的弧形凸起,所述万向头与推杆之间经若干个紧固件连接,所述万向头与推杆之间存在摆动空间,所述万向头两侧铰接有一对夹爪,每个夹爪中部铰接有链接板,所述链接板另一端与基座铰接。

[0005] 进一步的,所述基座下方设置有用于推动推杆上下运动的油缸,所述油缸输出端与推杆连接。

[0006] 进一步的,所述基座上方设置有上底座,所述上底座上方两侧对称设置有一对立柱,铰接板两端分别铰接在夹爪中部及立柱上,紧固件依次穿过万向头、上底座及推杆并使万向头、上底座及推杆相连接。

[0007] 进一步的,所述紧固件为螺栓,所述螺栓包括螺母和螺杆,所述螺母下端面与万向头之间设有调节间距。

[0008] 进一步的,所述夹爪呈弧形。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:本装置设计合理,结构巧妙,夹紧效果好且使用方便,提高工作效率,具有实用性。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型实施例结构示意图一;

[0011] 图2为本实用新型实施例结构示意图二;

[0012] 图3为本实用新型实施例局部放大图;

[0013] 图中:1-基座,2-万向头,21-弧形凸起,3-推杆,31-弧形凹槽,4-紧固件,5-摆动空间,6-夹爪,7-铰接板,8-油缸,9-上底座,10-立柱,11-螺栓,110-螺帽,120-螺杆,130-调节间距。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型做进一步详细的说明。

[0015] 实施例:如图1~3所示,本实施例中,提供一种转向节油压自动夹紧机构,包括基座1,所述基座上方设置有万向头2,所述基座1内部竖向穿设有推杆3,所述推杆1上端设有弧形凹槽31,所述万向头2下方设有与弧形凹槽相配合的弧形凸起21,所述万向头与推杆之间经若干个紧固件4连接,所述万向头与推杆之间存在摆动空间5,所述万向头两侧铰接有一对夹爪6,每个夹爪中部铰接有链接板7,所述链接板另一端与基座1铰接。

[0016] 本实施例中,所述基座1下方设置有用于推动推杆上下运动的油缸8,所述油缸输出端与推杆连接。

[0017] 本实施例中,所述基座上方设置有上底座9,所述上底座9上方两侧对称设置有一对立柱10,铰接板7两端分别铰接在夹爪6中部及立柱10上,紧固件依次穿过万向头、上底座及推杆并使万向头、上底座及推杆相连接。

[0018] 本实施例中,每个立柱两侧分别铰接一个链接板7,两个链接板端部还分别铰接在夹爪中部两侧,增加稳定性。

[0019] 本实施例中,所述紧固件为螺栓,所述螺栓11包括螺母110和螺杆120,所述螺母下端面与万向头之间设有调节间距130。

[0020] 本实施例中,当夹持的工件为粗糙面时,由于夹爪夹紧的位置不同,会造成可能其中一夹爪夹住了工件表面的凸面,而另一夹爪夹持到了工件表面的凹面,造成其中一夹爪会先夹紧了凸面的时候,而另一夹爪无法夹紧凹面,调节间距及摆动空间的设计可以使还没有夹紧凹面的夹爪夹紧凹面,当其中一夹住夹住凸面时,而另一夹爪还未夹紧凹面时,油缸继续推动推杆运动,万向头与推杆之间存在摆动空间可以使万向头受力偏转,配合螺母下端面与万向头之间设置的调节间距,使万向头偏摆动,从而使另一夹爪可以进而夹紧工件对应的凹面。

[0021] 本实施例中,所述夹爪6呈弧形。

[0022] 本实施例中,工作时,将工件放置好,油缸8驱动推杆3往上运动,推动万向头以及万向头往上运动,带动链接板及夹爪6摆动,使夹爪夹紧工件,当我们夹紧的工件为粗材面时,其中一个夹爪夹紧了工件,而另一夹爪由于工件面不平整还没有夹紧工件,油缸继续运动推动推杆,推杆上端的弧形凹槽受力与万向头下方的弧形凸起相配合,使万向头2摆动,从而使另一夹爪也能够夹紧工件面,从而完成对具有粗糙面的工件的夹紧工作。本实用新型结构巧妙,设计合理且使用方便。

[0023] 上述本实用新型所公开的任一技术方案除另有声明外,如果其公开了数值范围,那么公开的数值范围均为优选的数值范围,任何本领域的技术人员应该理解:优选的数值范围仅仅是诸多可实施的数值中技术效果比较明显或具有代表性的数值。由于数值较多,无法穷举,所以本实用新型才公开部分数值以举例说明本实用新型的技术方案,并且,上述列举的数值不应构成对本实用新型创造保护范围的限制。

[0024] 同时,上述本实用新型如果公开或涉及了互相固定连接的零部件或结构件,那么,除另有声明外,固定连接可以理解为:能够拆卸地固定连接(例如使用螺栓或螺钉连接),也可以理解为:不可拆卸的固定连接(例如铆接、焊接),当然,互相固定连接也可以为一体式结构(例如使用铸造工艺一体成形制造出来)所取代(明显无法采用一体成形工艺除

外)。

[0025] 另外,上述本实用新型公开的任一技术方案中所应用的用于表示位置关系或形状的术语除另有声明外其含义包括与其近似、类似或接近的状态或形状。

[0026] 本实用新型提供的任一部件既可以是由多个单独的组成部分组装而成,也可以为一体成形工艺制造出来的单独部件。

[0027] 最后应当说明的是:以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非对其限制;尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细的说明,所属领域的普通技术人员应当理解:依然可以对本实用新型的具体实施方式进行修改或者对部分技术特征进行等同替换;而不脱离本实用新型技术方案的精神,其均应涵盖在本实用新型请求保护的技术方案范围当中。

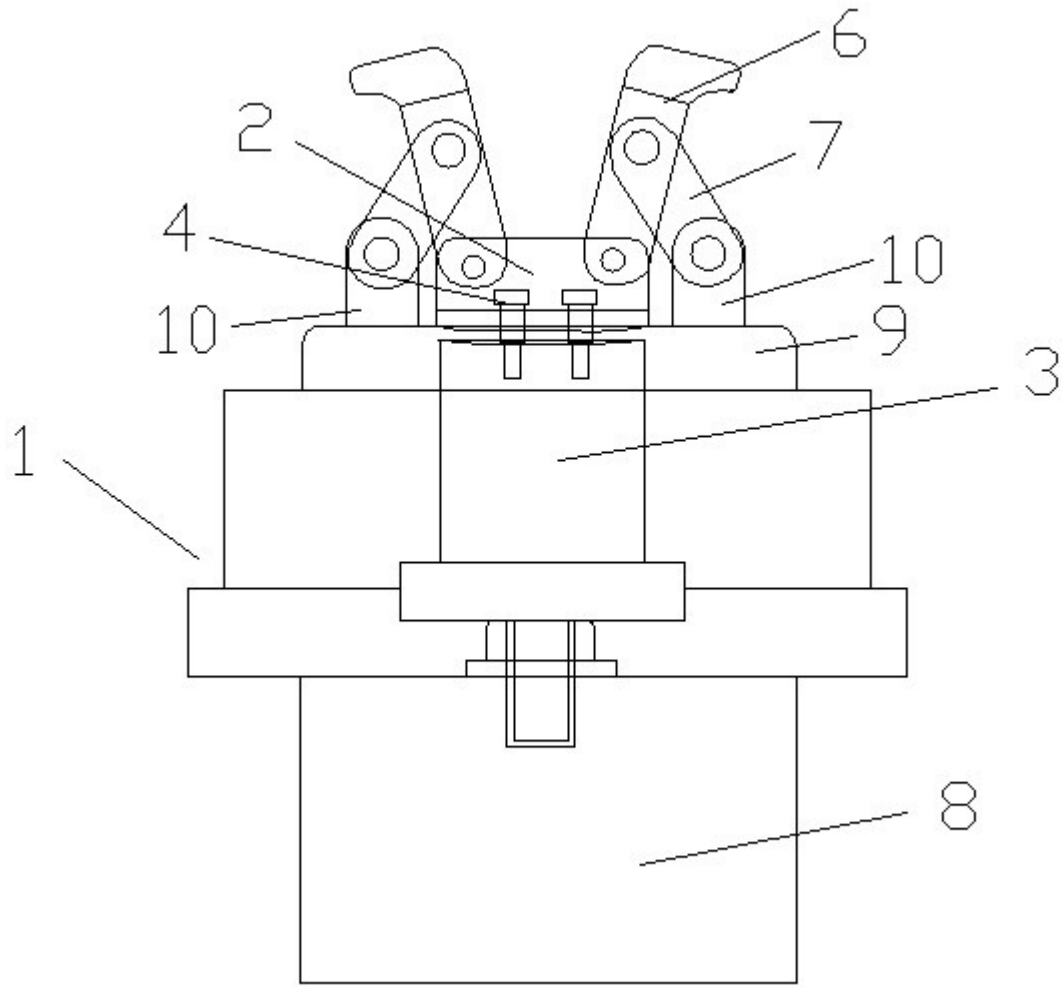


图1

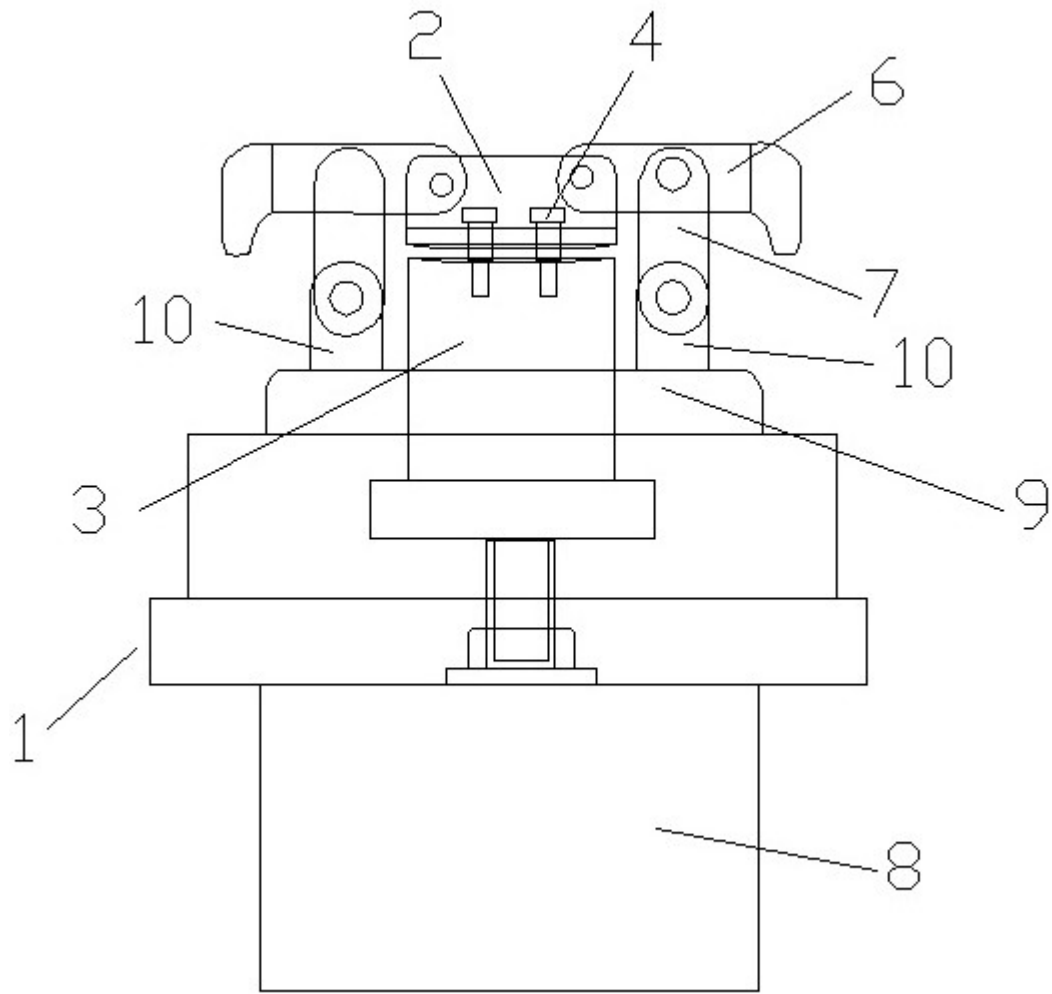


图2

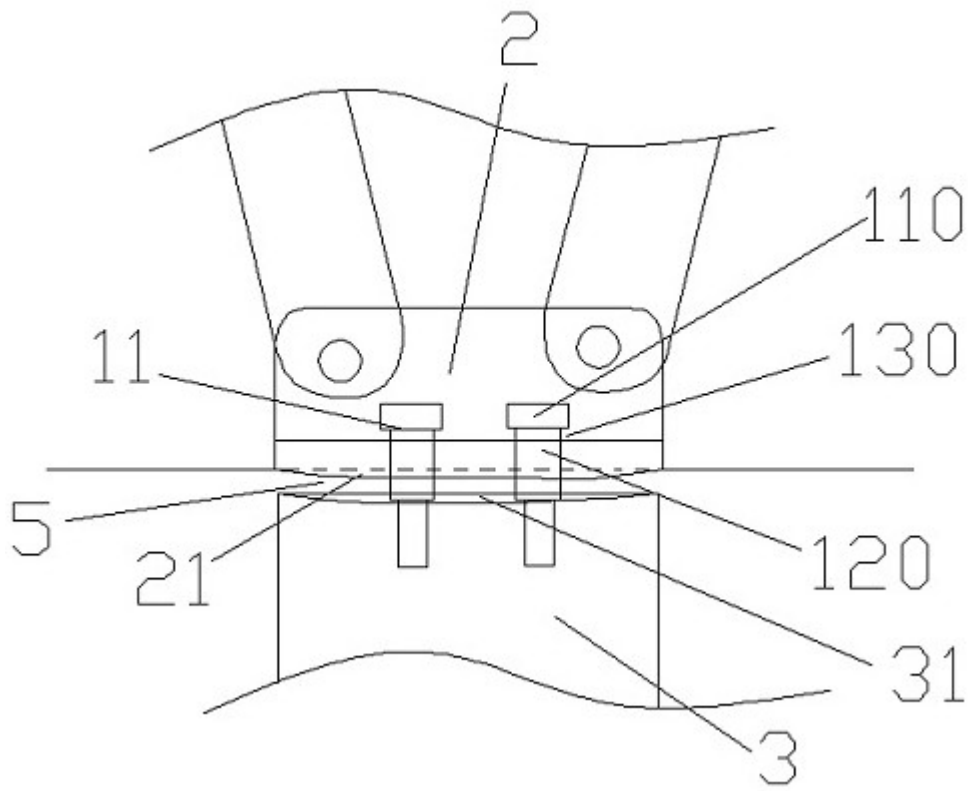


图3