



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219491473 U

(45) 授权公告日 2023. 08. 08

(21) 申请号 202320186462.1

(22) 申请日 2023.02.02

(73) 专利权人 浙江易农金属制品有限公司
地址 314400 浙江省嘉兴市海宁市尖山新
区金牛路21号

(72) 发明人 潘岳平

(51) Int. Cl.

E04C 3/06 (2006.01)

E04G 23/02 (2006.01)

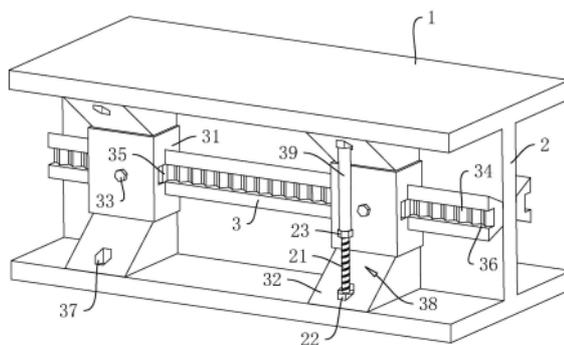
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种翼板支撑点可调的H型钢

(57) 摘要

本申请涉及钢结构的领域,尤其是涉及一种翼板支撑点可调的H型钢,包括两块翼板、固定连接于两块翼板之间的腹板,腹板设有滑轨,滑轨沿腹板长度方向滑动连接有滑块,滑块固定连接有一组两个的支撑块,同组两个支撑块相背表面滑动连接于两个翼板相近表面,滑块螺纹连接有能朝向腹板移动以使得滑块位置固定的限位螺丝,使得能根据翼板上的实际受力点,来调整滑块的位置,适应性好。



1. 一种翼板支撑点可调的H型钢,包括两块翼板(1)、固定连接于两块翼板(1)之间的腹板(2),其特征在于:所述腹板(2)设有滑轨(3),滑轨(3)沿腹板(2)长度方向滑动连接有滑块(31),滑块(31)固定连接有一组两个的支撑块(32),同组两个支撑块(32)相背表面滑动连接于两个翼板(1)相近表面,滑块(31)螺纹连接有能朝向腹板(2)移动以使得滑块(31)位置固定的限位螺丝(33)。

2. 根据权利要求1所述的一种翼板支撑点可调的H型钢,其特征在于:所述滑轨(3)固定连接有轨中齿条(34),限位螺丝(33)转动连接有滑动连接于滑块(31)的限位齿条(35),限位齿条(35)能啮合于轨中齿条(34)。

3. 根据权利要求2所述的一种翼板支撑点可调的H型钢,其特征在于:所述滑轨(3)开设有供限位齿条(35)滑动进入的齿条口(36),轨中齿条(34)位于齿条口(36)内。

4. 根据权利要求1所述的一种翼板支撑点可调的H型钢,其特征在于:所述支撑块(32)滑动贴合于腹板(2)。

5. 根据权利要求1所述的一种翼板支撑点可调的H型钢,其特征在于:同组两个所述支撑块(32)相近侧面均开设有块槽(37),块槽(37)内插接有长度能改变的伸缩撑杆(38)。

6. 根据权利要求5所述的一种翼板支撑点可调的H型钢,其特征在于:所述伸缩撑杆(38)包括插接于一个块槽(37)的套管(39)、螺纹连接于套管(39)且插接于远离套管(39)的块槽(37)中的螺杆(21)。

7. 根据权利要求6所述的一种翼板支撑点可调的H型钢,其特征在于:所述螺杆(21)和套管(39)相远离一端均设有插块(22),插块(22)仅能沿螺杆(21)长度方向滑动连接于块槽(37),螺杆(21)固定连接于对应的插块(22),套管(39)转动连接于对应的插块(22)。

8. 根据权利要求7所述的一种翼板支撑点可调的H型钢,其特征在于:所述螺杆(21)螺纹连接有抵紧块(23),抵紧块(23)能抵接于套管(39)靠近于螺杆(21)一端的端面。

一种翼板支撑点可调的H型钢

技术领域

[0001] 本申请涉及钢结构的领域,尤其是涉及一种翼板支撑点可调的H型钢。

背景技术

[0002] H型钢是一种使用普遍的钢材,常常作为钢结构建筑中的主梁等对支撑力要求较高的位置处。H型钢由两块翼板和一块腹板构成,腹板和翼板相垂直,腹板连接于两翼板相近侧面的长度方向所在的中心线位置处,这样使得在两块翼板受压时,腹板和翼板之间的连接点处不易出现弯折,但是两块翼板长度方向所在侧边容易出现相靠近的弯曲。

[0003] 现有一种高强度H型钢构件,公告号为CN217299279U,其中设置了数个肋板以及相应的连接筒以及抵接筒,以对翼板的长度方向侧边进行支撑。

[0004] 针对上述中的相关技术,肋板或是连接筒以及抵接筒的位置均是固定的,而H型钢在实际使用过程中,并非是整个翼板表面均会承受压力,更多的情况是在H型钢长度方向上某几个点的翼板上受到直接的压力,而固定的肋板等设置难以适应H型钢的翼板受力点在不同情况下会变动的情况。

实用新型内容

[0005] 为了更好的适应H型钢在实际使用过程中翼板受力点不固定的情况,本申请提供一种翼板支撑点可调的H型钢。

[0006] 本申请提供的一种翼板支撑点可调的H型钢采用如下的技术方案:

[0007] 一种翼板支撑点可调的H型钢,包括两块翼板、固定连接于两块翼板之间的腹板,所述腹板设有滑轨,滑轨沿腹板长度方向滑动连接有滑块,滑块固定连接有一组两个的支撑块,同组两个支撑块相背表面滑动连接于两个翼板相近表面,滑块螺纹连接有能朝向腹板移动以使得滑块位置固定的限位螺丝。

[0008] 通过采用上述技术方案,根据翼板实际的受力点数量和位置,将相同数量的滑块移动至对应的各个位置上,使得每组支撑块能对翼板的一个受力点处进行支撑,使得对翼板的支撑点的设置具备更好的适应性,也不需要沿翼板长度方向设置数量过多的支撑点,减少资源的浪费,降低成本。

[0009] 可选的,所述滑轨固定连接有轨中齿条,限位螺丝转动连接有滑动连接于滑块的限位齿条,限位齿条能啮合于轨中齿条。

[0010] 通过采用上述技术方案,转动限位螺丝,使得限位齿条朝向轨中齿条移动并啮合,使得滑块在移动至合适的位置后不易再移动。

[0011] 可选的,所述滑轨开设有供限位齿条滑动进入的齿条口,轨中齿条位于齿条口内。

[0012] 通过采用上述技术方案,使得轨中齿条不外露,对轨中齿条起到一定的保护作用。

[0013] 可选的,所述支撑块滑动贴合于腹板。

[0014] 通过采用上述技术方案,使得腹板厚度方向也能分担一部分翼板长度方向侧边所承受的压力,使得翼板长度方向侧边在更大的压力作用下也不易出现形变。

[0015] 可选的,同组两个所述支撑块相近侧面均开设有块槽,块槽内插接有长度能改变的伸缩撑杆。

[0016] 通过采用上述技术方案,使得在一组或是几组的支撑块承受压力较大时,能够将伸缩撑杆对应块槽插入,使得同组两个支撑块在伸缩撑杆的辅助支撑作用下能够承受更大的压力。

[0017] 可选的,所述伸缩撑杆包括插接于一个块槽的套管、螺纹连接于套管且插接于远离套管的块槽中的螺杆。

[0018] 通过采用上述技术方案,转动套管,使得套管和螺杆相远离,使得套管和螺杆相远离一端分别对应一个块槽插入,以较方便地实现伸缩撑杆的设置。

[0019] 可选的,所述螺杆和套管相远离一端均设有插块,插块仅能沿螺杆长度方向滑动连接于块槽,螺杆固定连接于对应的插块,套管转动连接于对应的插块。

[0020] 通过采用上述技术方案,使得在转动套管的过程中,不需要将螺杆进行握持,只需要将螺杆的插块对应块槽放入,然后即可转动套管,并且在将套管的插块对应块槽插入后,套管依旧能顺利的转动。

[0021] 可选的,所述螺杆螺纹连接有抵紧块,抵紧块能抵接于套管靠近于螺杆一端的端面。

[0022] 通过采用上述技术方案,使得在套管调整完成后,转动抵紧块,使得抵紧块抵接于套管端面,从而限制套管的随意转动,使得套管和螺杆不易相靠近。

[0023] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益效果:

[0024] 1.根据翼板实际的受力点数量和位置,将相同数量的滑块移动至对应的各个位置上,使得每组支撑块能对翼板的一个受力点处进行支撑,使得对翼板的支撑点的设置具备更好的适应性,也不需要沿翼板长度方向设置数量过多的支撑点,减少资源的浪费,降低成本;

[0025] 2.腹板厚度方向也能分担一部分翼板长度方向侧边所承受的压力,使得翼板长度方向侧边在更大的压力作用下也不易出现形变。

附图说明

[0026] 图1是本申请翼板和腹板长度方向一端处的结构示意图。

[0027] 附图标记说明:1、翼板;2、腹板;21、螺杆;22、插块;23、抵紧块;3、滑轨;31、滑块;32、支撑块;33、限位螺丝;34、轨中齿条;35、限位齿条;36、齿条口;37、块槽;38、伸缩撑杆;39、套管。

具体实施方式

[0028] 以下结合附图对本申请作进一步详细说明。

[0029] 本申请实施例公开一种翼板支撑点可调的H型钢,参照图1,包括两块呈水平的翼板1,两块翼板1相近侧面固定连接有同一块呈竖直的腹板2,腹板2正对于翼板1长度方向所在的中心线,腹板2两长度方向所在的竖直侧面均固定连接滑轨3,滑轨3截面呈楔形,滑轨3长度方向和腹板2长度方向相一致,两根滑轨3均沿自身长度方向滑动连接有数个滑块31,每根滑轨3上的滑块31数量和翼板1上承受压力的点数量相一致,每个滑块31均固定连

接有一组两个的支撑块32,同组两个支撑块32相背水平面贴合于两个翼板1相近水平面,以对翼板1进行支撑。

[0030] 参照图1,支撑块32竖直截面呈直角梯形,同组两个支撑块32的倾斜面相靠近,使得支撑块32面积大的表面贴合于翼板1,使得支撑块32能贴近于翼板1长度方向所在的侧边处。支撑块32竖直侧面沿腹板2长度方向滑动连接于腹板2竖直侧面,使得支撑块32所受到的一部分压力能传递给腹板2。

[0031] 参照图1,滑轨3背离腹板2的竖直侧面开设有齿条口36,齿条口36长度方向和滑轨3长度方向相一致,齿条口36贯穿于滑轨3端部,齿条口36内部固定连接有轨中齿条34,轨中齿条34完全位于齿条口36内。滑块31背离腹板2的竖直侧面螺纹连接有限位螺丝33,限位螺丝33转动轴线垂直于腹板2,限位螺丝33位于滑块31中的一端转动连接有限位齿条35,限位齿条35沿限位螺丝33转动轴线的方向滑动连接于滑块31内壁,限位齿条35能滑动进入至齿条口36内,使得限位齿条35能啮合于轨中齿条34,以使得滑块31位置调整到位后不易再移动。

[0032] 参照图1,同组两块支撑块32相近的倾斜面之间均开设有呈竖直的块槽37,块槽37水平截面呈正六边形,同一竖直线上的两块槽37插入有同一个伸缩撑杆38,伸缩撑杆38包括套管39和螺杆21,套管39螺纹连接于螺杆21圆周外壁,螺杆21中心点高度可低于套管39中心点高度,螺杆21和套管39相远离两端均同轴设有插块22,插块22水平截面呈正六边形,螺杆21底端固定连接于对应的插块22上表面,套管39上端同轴转动连接于对应的插块22下表面,以便先将螺杆21的插块22对应块槽37沿竖直方向滑动插入,然后转动套管39使得套管39的插块22贴近并能插入至对应的块槽37内,直至套管39难以再远离螺杆21。螺杆21螺纹连接有抵紧块23,抵紧块23能抵接于套管39底端面,使得套管39在调整完毕后,套管39难以再转动。

[0033] 本申请实施例的一种翼板支撑点可调的H型钢实施原理为:根据翼板1实际的受力点,将相应的滑块31对应滑轨3滑入,使得支撑块32能够移动至翼板1的受力点处进行支撑,然后转动限位螺丝33,使得限位齿条35啮合于轨中齿条34,使得滑块31位置固定。如果翼板1某个受力点处承受压力较大,则在对应的一组两个支撑块32之间设置伸缩撑杆38,提升支撑块32的受压能力。

[0034] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

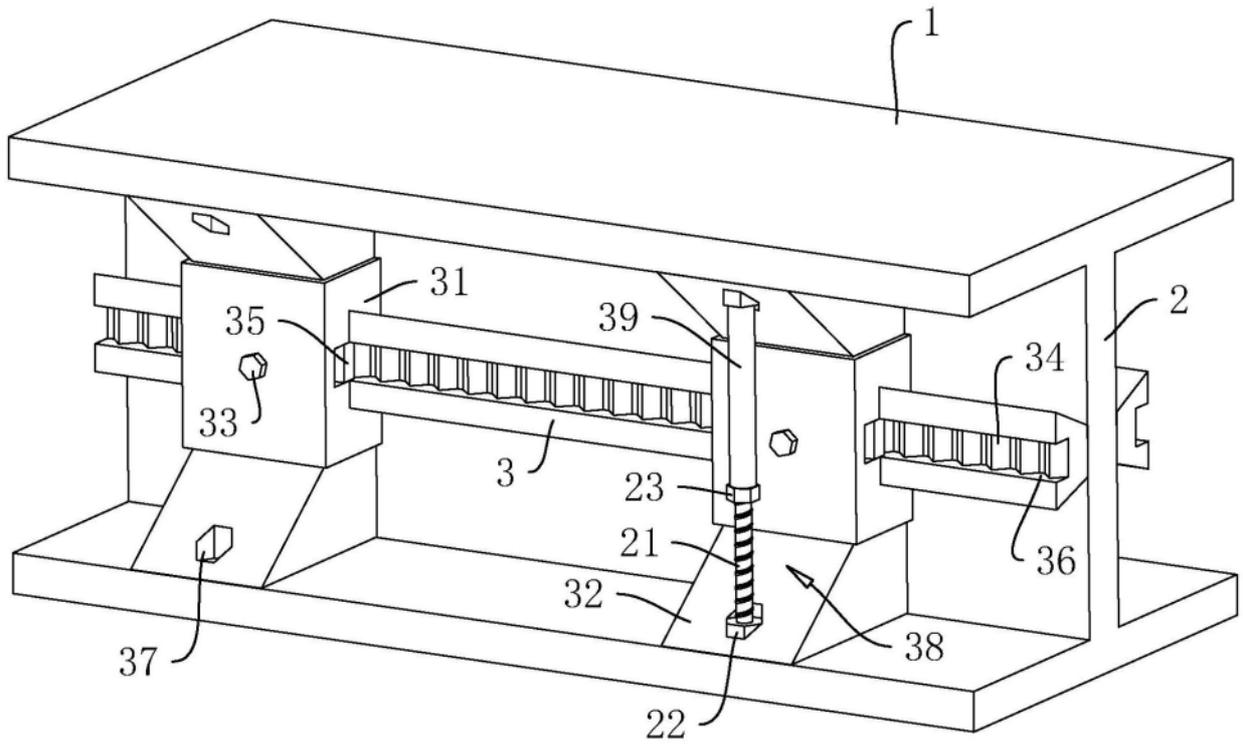


图1