



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216376097 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 26

(21) 申请号 202123243104.X

(22) 申请日 2021.12.22

(73) 专利权人 山东德坊新材料科技有限公司

地址 271100 山东省济南市莱芜高新区九
龙山路8-1号

(72) 发明人 王会章 刘福宁 刘翠华 亓增兴
孙明强

(74) 专利代理机构 北京汇信合知识产权代理有
限公司 11335

代理人 陈圣清

(51) Int.Cl.

B65G 13/07 (2006.01)

B65G 47/22 (2006.01)

B65G 41/00 (2006.01)

B65G 13/12 (2006.01)

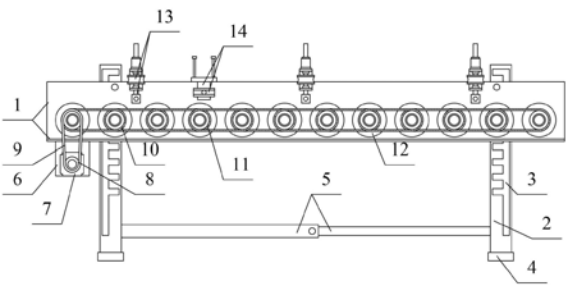
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种超薄H型钢深加工用自动上料辊道

(57) 摘要

本实用新型提供一种超薄H型钢深加工用自动上料辊道,包括主板架,支撑板,活动通孔,防滑套,二级伸缩杆,固定板,输送电机,单排链轮,第一链条,第二链条,双排链轮,输送辊道,调节限制架结构和活动紧固架结构,所述的主板架前后表面的左右两侧均螺栓安装有支撑板;所述的活动通孔开设在支撑板内部的上侧,并且活动通孔内插接有螺栓;所述的防滑套套接在支撑板外壁的下部;所述的二级伸缩杆左右两端均螺栓安装支撑板;所述的固定板焊接在主板架左端下部的前侧,并且在固定板内部下侧螺栓安装输送电机。本实用新型的有益效果为:通过调节限制架结构的设置,实现活动并转动进行调节,能够适用于不同类型的H型钢进行限制输送。



1. 一种超薄H型钢深加工用自动上料辊道,其特征在于,该超薄H型钢深加工用自动上料辊道,包括主板架(1),支撑板(2),活动通孔(3),防滑套(4),二级伸缩杆(5),固定板(6),输送电机(7),单排链轮(8),第一链条(9),第二链条(10),双排链轮(11),输送辊道(12),调节限制架结构(13)和活动紧固架结构(14),所述的主板架(1)前后表面的左右两侧均螺栓安装有支撑板(2);所述的活动通孔(3)开设在支撑板(2)内部的上侧,并且活动通孔(3)内插接有螺栓;所述的防滑套(4)套接在支撑板(2)外壁的下部;所述的二级伸缩杆(5)左右两端均螺栓安装支撑板(2);所述的固定板(6)焊接在主板架(1)左端下部的前侧,并且在固定板(6)内部下侧螺栓安装输送电机(7);所述的单排链轮(8)镶嵌在输送电机(7)的输出轴上;所述的第一链条(9)套接在单排链轮(8)和双排链轮(11)的外壁上;所述的第二链条(10)套接在双排链轮(11)上;所述的双排链轮(11)镶嵌在输送辊道(12)的前端;所述的输送辊道(12)轴接在主板架(1)内部的上侧;所述的调节限制架结构(13)安装在主板架(1)内侧的上部;所述的活动紧固架结构(14)安装在主板架(1)内部的中左方;所述的调节限制架结构(13)包括紧固板(131),活动筒(132),长固杆(133),组装环(134),套接管(135)和活动转动座结构(136),所述的紧固板(131)上端焊接有长固杆(133),且随之在长固杆(133)外壁上套接有活动筒(132);所述的组装环(134)焊接在活动筒(132)的右端,且组装环(134)内螺纹连接有套接管(135);所述的活动转动座结构(136)安装在套接管(135)内。

2. 如权利要求1所述的超薄H型钢深加工用自动上料辊道,其特征在于,所述的紧固板(131)均螺栓安装在主板架(1)内部后侧上部的左右两方和中间部位,且紧固板(131)上端的长固杆(133)与活动筒(132)相适配,进而在长固杆(133)和活动筒(132)连接处转入螺栓固定。

3. 如权利要求1所述的超薄H型钢深加工用自动上料辊道,其特征在于,所述的活动转动座结构(136)包括组装座(1361),调节杆(1362),减速器(1363),转动电机(1364),组装轴(1365)和限制轮(1366),所述的组装座(1361)左端中间部位焊接有调节杆(1362),并且调节杆(1362)插入在套接管(135)内部的右侧;所述的减速器(1363)螺栓安装在组装座(1361)的上端,并且在减速器(1363)上端的左侧螺栓安装有转动电机(1364);所述的组装轴(1365)外壁上镶嵌有限制轮(1366),并且组装轴(1365)通过轴承安装在组装座(1361)内部的右侧。

4. 如权利要求3所述的超薄H型钢深加工用自动上料辊道,其特征在于,所述的组装座(1361)设置为U型,并且组装座(1361)通过组装轴(1365)与限制轮(1366)活动支撑。

5. 如权利要求1所述的超薄H型钢深加工用自动上料辊道,其特征在于,所述的活动紧固架结构(14)包括升降板(141),支板(142),操作螺杆(143),活动电缸(144)和防滑座(145),所述的升降板(141)上端焊接有支板(142),并且在支板(142)内部的左右两侧均螺纹连接操作螺杆(143);所述的活动电缸(144)螺栓安装在升降板(141)内部的中间部位;所述的防滑座(145)螺栓安装在活动电缸(144)的输出轴上。

6. 如权利要求5所述的超薄H型钢深加工用自动上料辊道,其特征在于,所述的升降板(141)均插入在主板架(1)内部中左侧的前后两部,并且升降板(141)与支板(142)组装呈T型,所述的支板(142)内部左右两侧的操作螺杆(143)均通过轴承与主板架(1)的上端连接。

一种超薄H型钢深加工用自动上料辊道

技术领域

[0001] 本实用新型属于H型钢深加工上料技术领域,尤其涉及一种超薄H型钢深加工用自动上料辊道。

背景技术

[0002] H型钢是一种截面面积分配更加优化、强重比更加合理的经济断面高效型材,因其断面与英文字母“H”相同而得名,现有的H型钢深加工过程中,通过自动上料辊道输送,实现方便的将材料运输到指定的加工设备中进行处理。

[0003] 但是,现有的自动上料辊道还存在着不便于根据不同的H型钢进行限制输送和不便于使H型钢停留在输送的辊道上的问题。

[0004] 因此,发明一种超薄H型钢深加工用自动上料辊道显得非常必要。

实用新型内容

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种超薄H型钢深加工用自动上料辊道,以解决现有的自动上料辊道不便于根据不同的H型钢进行限制输送和不便于使H型钢停留在输送的辊道上的问题。一种超薄H型钢深加工用自动上料辊道,包括主板架,支撑板,活动通孔,防滑套,二级伸缩杆,固定板,输送电机,单排链轮,第一链条,第二链条,双排链轮,输送辊道,调节限制架结构和活动紧固架结构,所述的主板架前后表面的左右两侧均螺栓安装有支撑板;所述的活动通孔开设在支撑板内部的上侧,并且活动通孔内插接有螺栓;所述的防滑套套接在支撑板外壁的下部;所述的二级伸缩杆左右两端均螺栓安装支撑板;所述的固定板焊接在主板架左端下部的前侧,并且在固定板内部下侧螺栓安装输送电机;所述的单排链轮镶嵌在输送电机的输出轴上;所述的第一链条套接在单排链轮和双排链轮的外壁上;所述的第二链条套接在双排链轮上;所述的双排链轮镶嵌在输送辊道的前端;所述的输送辊道轴接在主板架内部的上侧;所述的调节限制架结构安装在主板架内侧的上部;所述的活动紧固架结构安装在主板架内部的中左方;所述的调节限制架结构包括紧固板,活动筒,长固杆,组装环,套接管和活动转动座结构,所述的紧固板上端焊接有长固杆,且随之在长固杆外壁上套接有活动筒;所述的组装环焊接在活动筒的右端,且组装环内螺纹连接有套接管;所述的活动转动座结构安装在套接管内。

[0006] 优选的,所述的活动转动座结构包括组装座,调节杆,减速器,转动电机,组装轴和限制轮,所述的组装座右端中间部位焊接有调节杆,并且调节杆插入在套接管内部的右侧;所述的减速器螺栓安装在组装座的上端,并且在减速器上端的左侧螺栓安装有转动电机;所述的组装轴外壁上镶嵌有限制轮,并且组装轴通过轴承安装在组装座内部的右侧。

[0007] 优选的,所述的活动紧固架结构包括升降板,支板,操作螺杆,活动电缸和防滑座,所述的升降板上端焊接有支板,并且在支板内部的左右两侧均螺纹连接操作螺杆;所述的活动电缸螺栓安装在升降板内部的中间部位;所述的防滑座螺栓安装在活动电缸的输出轴上。

- [0008] 优选的,所述的紧固板的设置,配合长固杆呈不同的角度转动使用。
- [0009] 优选的,所述的活动筒和长固杆的设置,便于进行活动调节使用。
- [0010] 优选的,所述的组装环、套接管和调节杆的设置,实现活动并转动进行调节,能够适用于不同类型的H型钢进行限制输送。
- [0011] 优选的,所述的组装座、组装轴和限制轮的设置,能够对H型钢进行限制输送。
- [0012] 优选的,所述的减速器和转动电机的设置,带动限制轮进行转动并辅助H型钢的输送。
- [0013] 优选的,所述的升降板和支板的设置,配合其它的结构进行组装使用。
- [0014] 优选的,所述的操作螺杆的设置,带动升降板进行升降调节。
- [0015] 优选的,所述的活动杆电缸和防滑座的设置,对停留在输送辊道上的H型钢进行几件固定。
- [0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果为:
- [0017] 1.本实用新型中,所述的紧固板的设置,配合长固杆呈不同的角度转动使用。
- [0018] 2.本实用新型中,所述的活动筒和长固杆的设置,便于进行活动调节使用。
- [0019] 3.本实用新型中,所述的组装环、套接管和调节杆的设置,实现活动并转动进行调节,能够适用于不同类型的H型钢进行限制输送。
- [0020] 4.本实用新型中,所述的组装座、组装轴和限制轮的设置,能够对H型钢进行限制输送。
- [0021] 5.本实用新型中,所述的减速器和转动电机的设置,带动限制轮进行转动并辅助H型钢的输送。
- [0022] 6.本实用新型中,所述的升降板和支板的设置,配合其它的结构进行组装使用。
- [0023] 7.本实用新型中,所述的操作螺杆的设置,带动升降板进行升降调节。
- [0024] 8.本实用新型中,所述的活动杆电缸和防滑座的设置,对停留在输送辊道上的H型钢进行几件固定。

附图说明

- [0025] 图1是本实用新型的结构示意图。
- [0026] 图2是本实用新型的调节限制架结构的结构示意图。
- [0027] 图3是本实用新型的活动转动座结构的结构示意图。
- [0028] 图4是本实用新型的活动紧固架结构的结构示意图。
- [0029] 图中:
- [0030] 1、主板架;2、支撑板;3、活动通孔;4、防滑套;5、二级伸缩杆;6、固定板;7、输送电机;8、单排链轮;9、第一链条;10、第二链条;11、双排链轮;12、输送辊道;13、调节限制架结构;131、紧固板;132、活动筒;133、长固杆;134、组装环;135、套接管;136、活动转动座结构;1361、组装座;1362、调节杆;1363、减速器;1364、转动电机;1365、组装轴;1366、限制轮;14、活动紧固架结构;141、升降板;142、支板;143、操作螺杆;144、活动电缸;145、防滑座。

具体实施方式

- [0031] 以下结合附图对本实用新型做进一步描述:

[0032] 实施例:

[0033] 如附图1所示,一种超薄H型钢深加工用自动上料辊道,包括主板架1,支撑板2,活动通孔3,防滑套4,二级伸缩杆5,固定板6,输送电机7,单排链轮8,第一链条9,第二链条10,双排链轮11,输送辊道12,调节限制架结构13和活动紧固架结构14,所述的主板架1前后表面的左右两侧均螺栓安装有支撑板2;所述的活动通孔3开设在支撑板2内部的上侧,并且活动通孔3内插接有螺栓;所述的防滑套4套接在支撑板2外壁的下部;所述的二级伸缩杆5左右两端均螺栓安装支撑板2;所述的固定板6焊接在主板架1左端下部的前侧,并且在固定板6内部下侧螺栓安装输送电机7;所述的单排链轮8镶嵌在输送电机7的输出轴上;所述的第一链条9套接在单排链轮8和双排链轮11的外壁上;所述的第二链条10套接在双排链轮11上;所述的双排链轮11镶嵌在输送辊道12的前端;所述的输送辊道12轴接在主板架1内部的上侧;所述的调节限制架结构13安装在主板架1内侧的上部;所述的活动紧固架结构14安装在主板架1内部的中左方。

[0034] 如附图2所示,上述实施例中,具体的,所述的调节限制架结构13包括紧固板131,活动筒132,长固杆133,组装环134,套接管135和活动转动座结构136,所述的紧固板131上端焊接有长固杆133,且随之在长固杆133外壁上套接有活动筒132;活动活动筒132在长固杆133外壁上活动并配合组装座1361移动到合适的位置处;所述的组装环134焊接在活动筒132的右端,且组装环134内螺纹连接有套接管135;所述的活动转动座结构136安装在套接管135内;需要对组装座1361调节时,转动紧固板131带动长固杆133上的组装座1361呈合适的角度。

[0035] 如附图3所示,上述实施例中,具体的,所述的活动转动座结构136包括组装座1361,调节杆1362,减速器1363,转动电机1364,组装轴1365和限制轮1366,所述的组装座1361左端中间部位焊接有调节杆1362,并且调节杆1362插入在套接管135内部的右侧;活动组装座1361使调节杆1362与套接管135到达合适的位置处;所述的减速器1363螺栓安装在组装座1361的上端,并且在减速器1363上端的左侧螺栓安装有转动电机1364;驱动转动电机1364配合减速器1363带动限制轮1366转动;所述的组装轴1365外壁上镶嵌有限制轮1366,并且组装轴1365通过轴承安装在组装座1361内部的右侧;所转动的限制轮1366对H型钢进行限制并带动输送上料。

[0036] 如附图4所示,上述实施例中,具体的,所述的活动紧固架结构14包括升降板141,支板142,操作螺杆143,活动电缸144和防滑座145,所述的升降板141上端焊接有支板142,并且在支板142内部的左右两侧均螺纹连接操作螺杆143;所述的活动电缸144螺栓安装在升降板141内部的中间部位;驱动活动电缸144带动防滑座145活动对输送辊道12上的H型钢进行夹紧固定限制;所述的防滑座145螺栓安装在活动电缸144的输出轴上。

[0037] 上述实施例中,具体的,所述的紧固板131均螺栓安装在主板架1内部后侧上部的左右两方和中间部位,且紧固板131上端的长固杆133与活动筒132相适配,进而在长固杆133和活动筒132连接处转入螺栓固定。

[0038] 上述实施例中,具体的,所述的组装环134内部的套接管135内插接有调节杆1362相适配,并且连接处通过螺栓固定住。

[0039] 上述实施例中,具体的,所述的组装座1361设置为U型,并且组装座1361通过组装轴1365与限制轮1366活动支撑。

[0040] 上述实施例中,具体的,所述的减速器1363内部的右下侧与组装轴1365上部键连接,且减速器1363上端左侧与转动电机1364输出轴键连接。

[0041] 上述实施例中,具体的,所述的升降板141均插入在主板架1内部中左侧的前后两部,并且升降板141与支板142组装呈T型,所述的支板142内部左右两侧的操作螺杆143均通过轴承与主板架1的上端连接。

[0042] 上述实施例中,具体的,所述的活动电缸144输出轴活动支撑防滑座145,且防滑座145均设置在主板架1内壁中左侧的前后两部。

[0043] 工作原理

[0044] 本实用新型的工作原理:驱动输送电机7配合单排链轮8转动,所转动的单排链轮8通过第一链条9、第二链条10和双排链轮11带动不同位置处的输送辊道12旋转,之后所旋转的输送辊道12实现H型钢的输送并上料,上料的过程中驱动转动电机1364配合减速器1363带动限制轮1366转动,所转动的限制轮1366对H型钢进行限制并带动输送上料,在使用的过程中需要对组装座1361调节时,转动紧固板131带动长固杆133上的组装座1361呈合适的角度,之后活动活动筒132在长固杆133外壁上活动并配合组装座1361移动到合适的位置处,最后活动组装座1361使调节杆1362与套接管135到达合适的位置处,调节好之后均拧紧其连接处的螺栓进行固定住,在使用过程中停止上料时,驱动活动电缸144带动防滑座145活动对输送辊道12上的H型钢进行夹紧固定限制。

[0045] 利用本实用新型所述的技术方案,或本领域的技术人员在本实用新型技术方案的启发下,设计出类似的技术方案,而达到上述技术效果的,均是落入本实用新型的保护范围。

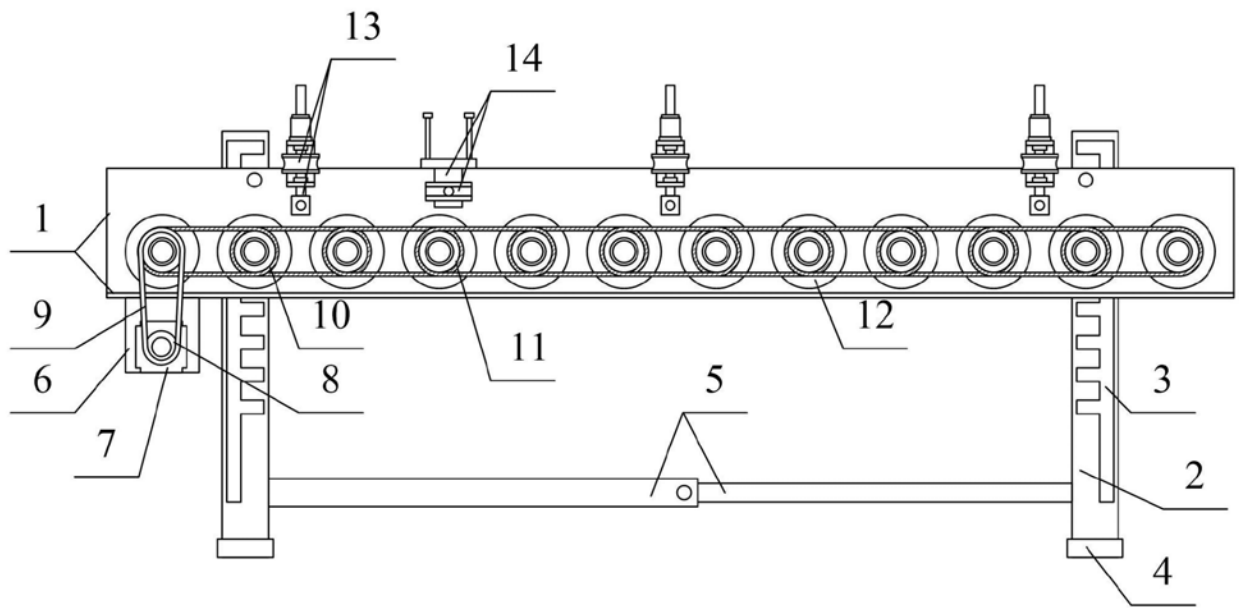


图1

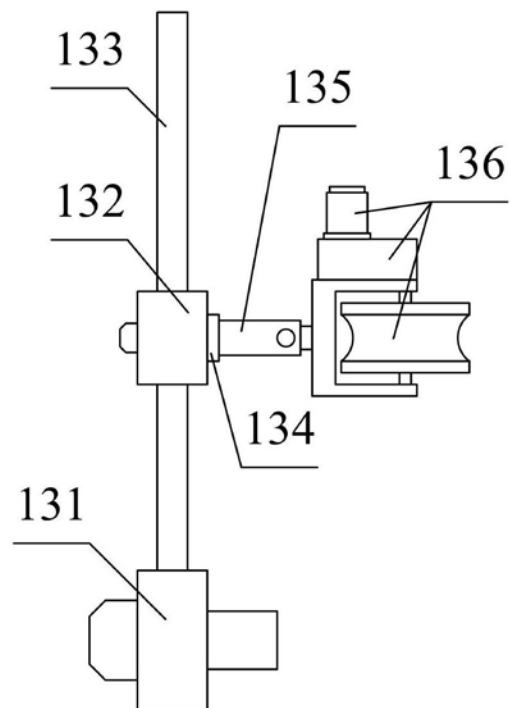


图2

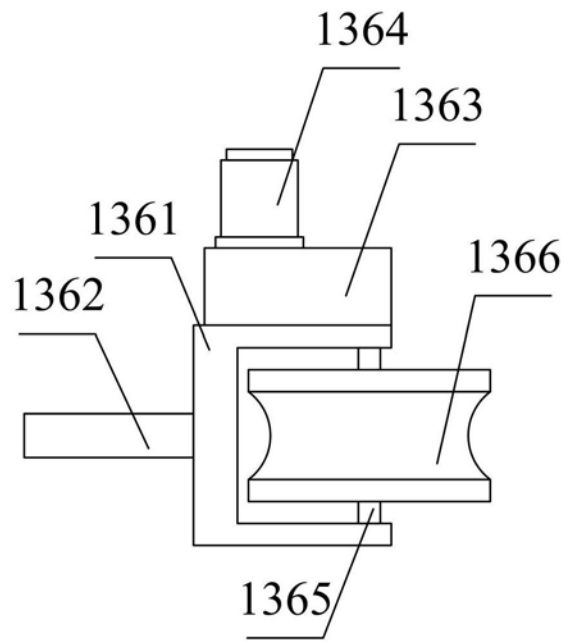


图3

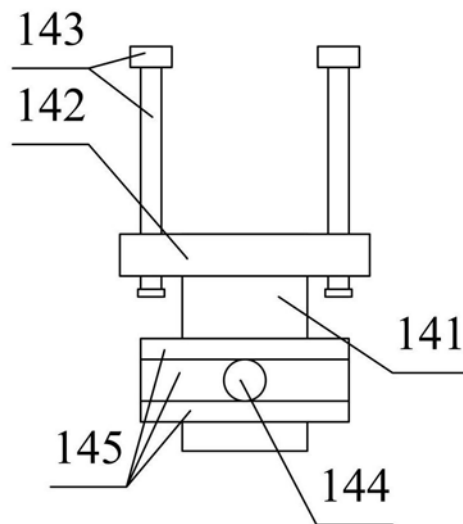


图4