



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214348755 U

(45) 授权公告日 2021. 10. 08

(21) 申请号 202120310484.5

(22) 申请日 2021.02.03

(73) 专利权人 杭州萧山中旭美固笼有限公司
地址 311200 浙江省杭州市萧山区浦阳镇
新河口村388-1号

(72) 发明人 赵勇

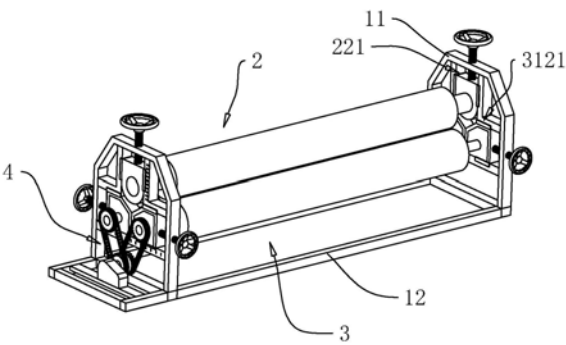
(51) Int. Cl.
B21D 1/02 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称
一种网片压平机

(57) 摘要

本申请涉及一种网片压平机,其包括支撑架、设于支撑架上的上压组件和支撑机构;上压组件包括上压辊,上压辊与支撑架转动连接;支撑机构设于上压组件下方,支撑机构包括分别设于上压辊两侧的第一支撑组件和第二支撑组件,第一支撑组件包括与上压辊平行设置的第一支撑辊,第二支撑组件包括与上压辊平行的第二支撑辊,第一支撑辊和第二支撑辊处于同一水平高度,第一支撑辊和第二支撑辊两端均与支撑架转动连接。将网片从支撑机构和上压组件之间穿过,上压辊压住网片,第一支撑辊和第二支撑辊支撑网片,伴随上压辊、第一支撑辊和第二支撑辊的转动,网片一边前进一边被压平,以辊压的方式代替了冲压。本申请具有提升产品质量,提升合格率的效果。



1. 一种网片压平机,其特征在于:包括支撑架(1)、设于支撑架(1)上的上压组件(2)和支撑机构(3);所述上压组件(2)包括上压辊(21),所述上压辊(21)两端分别与支撑架(1)转动连接;所述支撑机构(3)设于上压组件(2)下方,所述支撑机构(3)包括分别设于上压辊(21)两侧的第一支撑组件(31)和第二支撑组件(32),所述第一支撑组件(31)包括与上压辊(21)平行设置的第一支撑辊(311),所述第二支撑组件(32)包括与上压辊(21)平行的第二支撑辊(321),所述第一支撑辊(311)和第二支撑辊(321)处于同一水平高度,所述第一支撑辊(311)和第二支撑辊(321)两端均与支撑架(1)转动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种网片压平机,其特征在于:所述支撑架(1)包括固定横架(12)和两个设置于固定横架(12)两端的固定侧架(11),所述固定侧架(11)与固定横架(12)固定连接;所述上压辊(21)两端分别与两个固定侧架(11)转动连接,所述第一支撑辊(311)和第二支撑辊(321)两端均分别与两个固定侧架(11)转动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种网片压平机,其特征在于:所述固定侧架(11)上开设有竖直通槽(111),所述上压组件(2)还包括设于竖直通槽(111)内的上压滑块(22),所述上压滑块(22)与固定侧架(11)滑动连接,所述上压辊(21)与上压滑块(22)转动连接;所述上压组件(2)还包括竖直设置的上压丝杆(23),所述上压丝杆(23)一端穿过固定侧架(11)与上压滑块(22)转动连接,所述上压丝杆(23)与固定侧架(11)螺纹连接。

4. 根据权利要求3所述的一种网片压平机,其特征在于:所述上压滑块(22)两侧均开设有上压卡槽(221),所述固定侧架(11)的竖直通槽(111)的侧壁位于上压卡槽(221)内。

5. 根据权利要求3所述的一种网片压平机,其特征在于:所述固定侧架(11)在竖直通槽(111)的一侧设有竖直刻度(112)。

6. 根据权利要求2所述的一种网片压平机,其特征在于:所述固定侧架(11)在竖直通槽(111)沿竖直方向的下侧开设有水平通槽(113),所述第一支撑组件(31)包括设于水平通槽(113)内与固定侧架(11)滑动连接的水平滑块(312),所述第一支撑辊(311)两端与水平滑块(312)转动连接,所述第一支撑组件(31)包括水平丝杆(313),所述水平丝杆(313)一端穿设于水平通槽(113)内与水平滑块(312)转动连接,所述水平丝杆(313)与固定侧架(11)螺纹连接。

7. 根据权利要求6所述的一种网片压平机,其特征在于:所述水平滑块(312)靠近水平通槽(113)侧壁的两侧均开设有水平卡槽(3121),所述水平通槽(113)的侧壁位于水平卡槽(3121)内。

8. 根据权利要求6所述的一种网片压平机,其特征在于:所述固定侧架(11)在水平通槽(113)的下侧的侧壁上设有水平刻度(114)。

9. 根据权利要求1所述的一种网片压平机,其特征在于:所述第二支撑组件(32)与第一支撑组件(31)呈对称设置。

10. 根据权利要求1所述的一种网片压平机,其特征在于:所述支撑架(1)的一端设有动力组件(4),所述动力组件(4)包括固定于支撑架(1)一侧的动力支座(41)、设于动力支座(41)上的用于带动第一支撑辊(311)和第二支撑辊(321)转动的动力电机(42);所述第一支撑辊(311)与第二支撑辊(321)的转速相同。

一种网片压平机

技术领域

[0001] 本申请涉及钢筋网整平的技术领域,尤其是涉及一种网片压平机。

背景技术

[0002] 在美国笼生产过程中,通常是先将钢筋焊接成网片,然后再把网片组装成美国笼。

[0003] 在把钢筋焊接成网片的过程中,钢筋焊接后会存在内应力,产生形变,使网片变形。因此要对网片进行处理,使网片变平整。

[0004] 现有网片平整的方式为冲压机进行压平,但在这个过程中容易损伤网片上的焊点,使产品合格率低。

[0005] 针对上述中的相关技术,发明人认为现有网片平整采用冲压的方式存在有合格率低缺陷。

实用新型内容

[0006] 为了提升网片平整过程中的合格率,本申请提供一种网片压平机。

[0007] 本申请提供的一种网片压平机采用如下的技术方案:

[0008] 一种网片压平机,包括支撑架、设于支撑架上的上压组件和支撑机构;所述上压组件包括上压辊,所述上压辊两端分别与支撑架转动连接;所述支撑机构设于上压组件下方,所述支撑机构包括分别设于上压辊两侧的第一支撑组件和第二支撑组件,所述第一支撑组件包括与上压辊平行设置的第一支撑辊,所述第二支撑组件包括与上压辊平行的第二支撑辊,所述第一支撑辊和第二支撑辊处于同一水平高度,所述第一支撑辊和第二支撑辊两端均与支撑架转动连接。

[0009] 通过采用上述技术方案,将网片从支撑机构和上压组件之间穿过,上压辊压住网片,第一支撑辊和第二支撑辊支撑网片,伴随上压辊、第一支撑辊和第二支撑辊的转动,网片一边前进一边被压平,以辊压的方式代替了冲压,减少了网片的损伤,提升了产品质量,提升了合格率。

[0010] 可选的,所述支撑架包括固定横架和两个设置于固定横架两端的固定侧架,所述固定侧架与固定横架固定连接;所述上压辊两端分别与两个固定侧架转动连接,所述第一支撑辊和第二支撑辊两端均分别与两个固定侧架转动连接。

[0011] 通过采用上述技术方案,通过固定横架固定两个固定侧架使支撑架整体更稳定。

[0012] 可选的,所述固定侧架上开设有竖直通槽,所述上压组件还包括设于竖直通槽内的上压滑块,所述上压滑块与固定侧架滑动连接,所述上压辊与上压滑块转动连接;所述上压组件还包括竖直设置的上压丝杆,所述上压丝杆一端穿过固定侧架与上压滑块转动连接,所述上压丝杆与固定侧架螺纹连接。

[0013] 通过采用上述技术方案,通过转动上压丝杆带动上压滑块在竖直通槽内上下滑动,进而带动上压辊沿竖直方向上下运动,调节上压辊与第一支撑辊和第二支撑辊之间的距离,以适应不同厚度的网片。

[0014] 可选的,所述上压滑块两侧均开设有上压卡槽,所述固定侧架的竖直通槽的侧壁位于上压卡槽内。

[0015] 通过采用上述技术方案,通过上压卡槽使上压滑块在竖直方向移动更稳定。

[0016] 可选的,所述固定侧架在竖直通槽的一侧设有竖直刻度。

[0017] 通过采用上述技术方案,使上压滑块在带动上压辊沿竖直方向调节更精确。

[0018] 可选的,所述固定侧架在竖直通槽沿竖直方向的下侧开设有水平通槽,所述第一支撑组件包括设于水平通槽内与固定侧架滑动连接的水平滑块,所述第一支撑辊两端与水平滑块转动连接,所述第一支撑组件包括水平丝杆,所述水平丝杆一端穿设于水平通槽内与水平滑块转动连接,所述水平丝杆与固定侧架螺纹连接。

[0019] 通过采用上述技术方案,通过转动水平丝杆,带动水平滑块在水平通槽内做水平移动,进而带动第一支撑辊移动,调节第一支撑辊与第二支撑辊之间的距离,以适应不同长度的网片。

[0020] 可选的,所述水平滑块靠近水平通槽侧壁的两侧均开设有水平卡槽,所述水平通槽的侧壁位于水平卡槽内。

[0021] 通过采用上述技术方案,通过水平卡槽使水平滑块在水平通槽内滑动时更稳定。

[0022] 可选的,所述固定侧架在水平通槽的下侧的侧壁上设有水平刻度。

[0023] 通过采用上述技术方案,使水平滑块带动第一支撑辊在水平方向移动时更稳定。

[0024] 可选的,所述第二支撑组件与第一支撑组件呈对称设置。

[0025] 通过采用上述技术方案,第二支撑组件与第一支撑组件同时作用,使网片压平过程更稳定。

[0026] 可选的,所述支撑架的一端设有动力组件,所述动力组件包括固定于支撑架一侧的动力支座、设于动力支座上的用于带动第一支撑辊和第二支撑辊转动的动力电机;所述第一支撑辊与第二支撑辊的转速相同。

[0027] 通过采用上述技术方案,通过动力电机带动第一支撑辊和第二支撑辊同速转动,便于带动网片稳定的前进。

[0028] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

[0029] 1.将网片从支撑机构和上压组件之间穿过,上压辊压住网片,第一支撑辊和第二支撑辊支撑网片,伴随上压辊、第一支撑辊和第二支撑辊的转动,网片一边前进一边被压平,以辊压的方式代替了冲压,减少了网片的损伤,提升了产品质量,提升了合格率。

附图说明

[0030] 图1是本申请实施例中一种网片压平机整体结构示意图。

[0031] 图2是本申请实施例中一种网片压平机侧视图。

[0032] 附图标记说明:1、支撑架;11、固定侧架;111、竖直通槽;112、竖直刻度;113、水平通槽;114、水平刻度;12、固定横架;2、上压组件;21、上压辊;22、上压滑块;221、上压卡槽;23、上压丝杆;3、支撑机构;31、第一支撑组件;311、第一支撑辊;312、水平滑块;3121、水平卡槽;313、水平丝杆;32、第二支撑组件;321、第二支撑辊;4、动力组件;41、动力支座;42、动力电机;43、动力齿轮;44、动力链条。

具体实施方式

[0033] 以下结合附图1-2对本申请作进一步详细说明。

[0034] 本申请实施例公开一种网片压平机。

[0035] 参照图1、2,一种网片压平机包括支撑架1、上压组件2、支撑机构3和动力组件4,上压组件2和支撑机构3均设置于支撑架1上,上压组件2设置于支撑机构3上方。

[0036] 将网片从上压组件2和支撑机构3间穿过,动力组件4向支撑机构3提供动力,上压组件2和支撑机构3同时对网片进行作用,使网片压平。

[0037] 为使支撑架1稳固的支撑上压组件2和支撑机构3,支撑架1包括两个固定侧架11和固定横架12,固定横架12呈水平设置,两个固定侧架11分别位于固定横架12两端,两个固定侧架11均通过焊接与固定横架12固定连接。固定横架12使两个固定侧架11连接成一个整体,使支撑架1更为稳固。

[0038] 为适应不同厚度的网片,上压组件2包括上压辊21、上压滑块22、上压丝杆23;固定侧架11在竖直方向上均开设有竖直通槽111,上压滑块22位于竖直通槽111内与固定侧架11滑动连接,上压滑块22靠近竖直通槽111侧壁的两侧开设有上压卡槽221,竖直通槽111的侧壁位于上压卡槽221内,使上压滑块22能够稳定在竖直通槽111内沿竖直方向滑动。上压丝杆23沿竖直方向设置,上压丝杆23一端穿过固定侧架11位于竖直通槽111内,上压丝杆23与上压滑块22的上侧通过轴承转动连接,上压丝杆23与固定侧架11螺纹连接。上压辊21的两端分别与两个固定侧架11上的上压滑块22通过轴承转动连接。通过转动上压丝杆23,带动上压滑块22沿竖直方向运动,进而带动上压辊21沿竖直方向运动,调节上压辊21与支撑机构3之间的距离,以适应不同厚度的网片,使压平机适应范围更广。

[0039] 固定侧架11在竖直通槽111的一侧设有竖直刻度112,便于操作人员对上压辊21与支撑机构3之间的距离进行精确调节。

[0040] 为适应不同长度的网片,支撑机构3包括第一支撑组件31和第二支撑组件32,第二支撑组件32与第一支撑组件31沿水平方向呈对称设置,固定侧架11在竖直通槽111的下侧开设有水平方向的水平通槽113。第一支撑组件31包括第一支撑辊311、水平滑块312、水平丝杆313;水平滑块312位于水平通槽113内且与固定侧架11滑动连接,为使水平滑块312稳定的滑动,水平滑块312在靠近水平通槽113侧壁的两侧开设有水平卡槽3121,水平通槽113的侧壁位于水平卡槽3121内,使水平滑块312沿水平方向滑动更稳定。水平丝杆313的一端从固定侧架11的一侧穿入到水平通槽113内,水平丝杆313呈水平设置,水平丝杆313伸入水平通槽113内的一端与水平滑块312通过轴承转动连接,水平丝杆313与固定侧架11螺纹连接。第一支撑辊311的两端通过轴承与水平滑块312转动连接。第二支撑组件32包括第二支撑辊321,第二支撑辊321与第一支撑辊311沿水平方向对称设置。通过转动水平丝杆313带动水平滑块312在水平通槽113内滑动,进而带动第一支撑辊311沿水平方向滑动,调节第一支撑辊311与第二支撑辊321之间的距离,以适应不同长度的网片,提升压平机的使用范围。

[0041] 为使第一支撑辊311和第二支撑辊321之间的距离能够精确调节,固定侧板在水平通槽113的下侧涂有水平刻度114,水平刻度114通过标识水平滑块312的位置,进而可得出第一支撑辊311和第二支撑辊321之间的距离,便于操作人员的精确调节。

[0042] 为带动第一支撑辊311和第二支撑辊321转动,动力组件4包括动力支座41、动力电机42、动力齿轮43,动力支座41位于支撑架1一端,动力支座41通过焊接固定在固定侧架11

上,动力电机42通过螺栓固定于动力支座41上,动力齿轮43设有四个,其中两个动力齿轮43焊接固定于动力电机42的输出轴上,另外两个分别焊接固定于第一支撑辊311和第二支撑辊321上。第一支撑辊311上的动力齿轮43和第二支撑辊321上的动力齿轮43分别与动力电机42输出轴上的两个动力齿轮43通过动力链条44连接。动力电机42动作,通过动力齿轮43和动力链条44带动底支撑辊和第二支撑辊321同速转动,便于带动网片自动前进、并压平,节省操作人员的体力。

[0043] 本申请实施例一种网片压平机的实施原理为:将网片从上压组件2和支撑机构3间穿过,动力电机42动作,通过动力齿轮43和动力链条44带动底支撑辊和第二支撑辊321同速转动,带动网片自动前进,上压辊21与第一支撑辊311、第二支撑辊321共同作用使网片压平。以辊压的方式代替了冲压,减少了网片的损伤,提升了产品质量,提升了合格率。

[0044] 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。

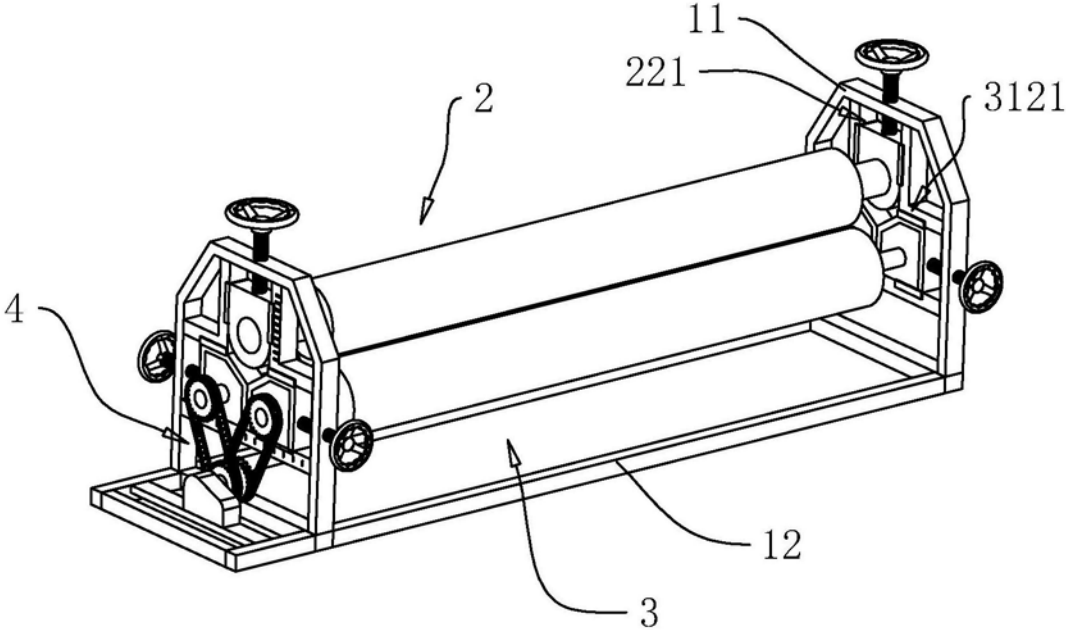


图1

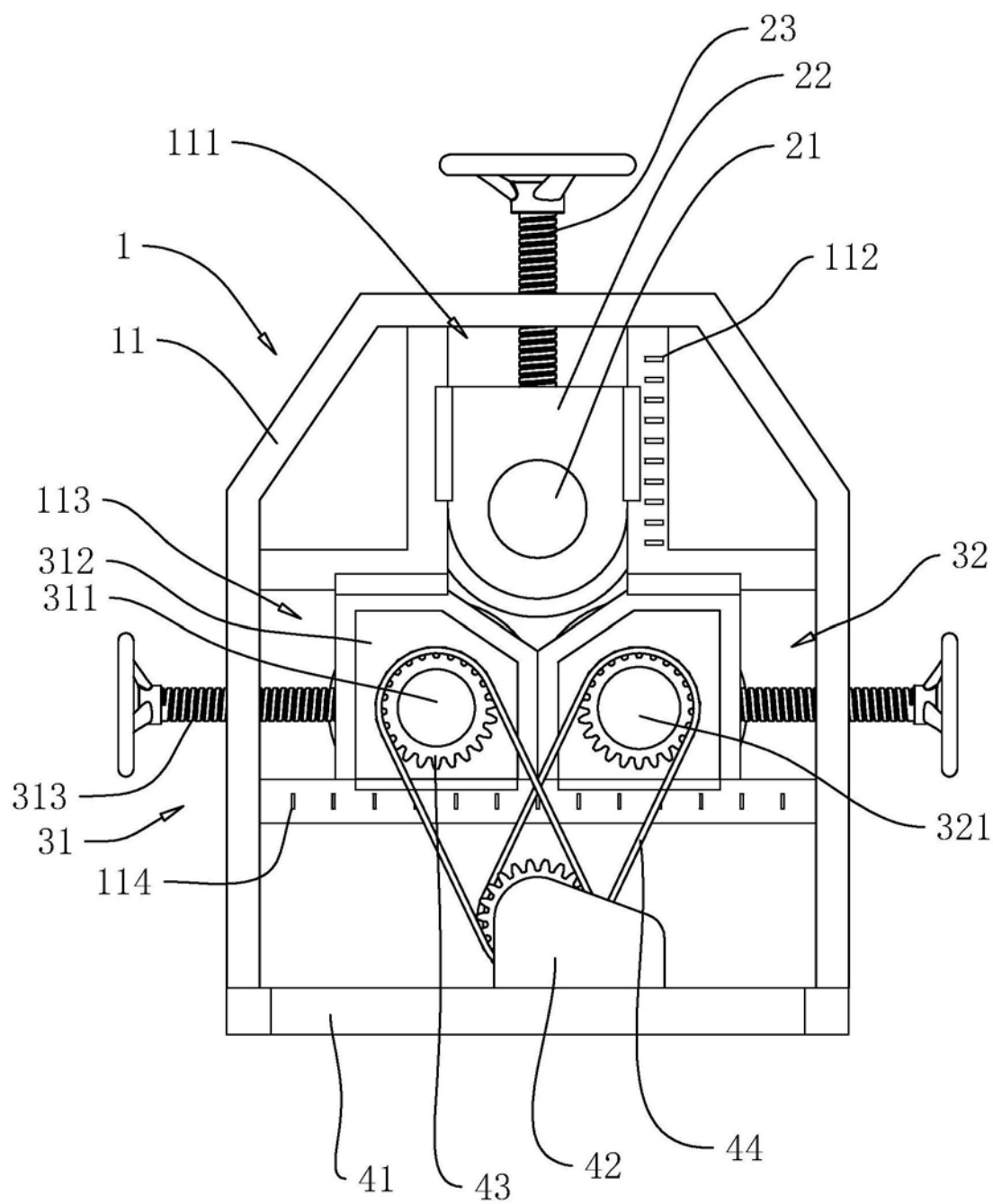


图2