



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108568707 A

(43)申请公布日 2018.09.25

(21)申请号 201810586193.1

(22)申请日 2018.06.08

(71)申请人 浙江亿洲机械科技有限公司

地址 314504 浙江省嘉兴市桐乡市龙翔街
道工业园区和顺路518号

(72)发明人 陈增光

(74)专利代理机构 杭州天欣专利事务所(普通
合伙) 33209

代理人 陈农

(51) Int. Cl.

B23Q 41/00(2006.01)

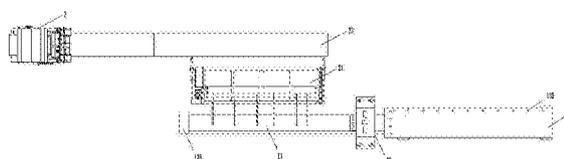
权利要求书2页 说明书6页 附图6页

(54)发明名称

桁架楼承板总成生产线

(57)摘要

本发明属于桁架生产设备领域,具体为一种桁架楼承板总成生产线,包括螺丝装配机、转移装置以及焊接机,螺丝装配机包括传送装置、上螺丝装置和工作台,传送装置包括机架,上螺丝装置包括支撑底座、支撑架、驱动装置和加工机构,加工机构包括伸缩气缸以及螺丝刀,工作台包括载板和定位座,焊接机包括机身、移动装置和上电极机构,上电极机构包括横架、加工装置和上电极杆,横架安装在机身上,横架下部固定有卡条,加工装置包括焊接底座,焊接底座上设有支撑板,上电极杆固定在对应的焊接底座下端,转移装置包括翻板机和传送台,翻板机、机架和传送台平行设置,传送台一端与焊接机连接。本发明结构科学,生产效率高,节省人力。



1. 桁架楼承板总成生产线,其特征在于:包括螺丝装配机、转移装置以及焊接机,螺丝装配机包括传送装置、安装在传送装置上的上螺丝装置以及与传送装置匹配的工作台,所述传送装置包括机架,机架上设置有传送导轨;上螺丝装置固定安装在机架上,上螺丝装置包括支撑底座、固定在支撑底座上的支撑架、固定在支撑架上的驱动装置以及与驱动装置连接的加工机构,所述加工机构包括若干固定在支撑架前部的伸缩气缸以及安装在伸缩气缸下方的螺丝刀;上螺丝装置一侧设有打孔装置,打孔装置包括固定在支撑底座上的延伸支架、若干固定在延伸支架上的钻孔驱动以及安装在钻孔驱动下方的钻头,伸缩气缸与钻孔驱动的位置和数量对应;所述工作台安装在传送导轨上,工作台包括至少一块载板和若干垂直设置在载板上表面的定位座,定位座上开有一体成型的置物槽,载板下表面固定有与传送导轨匹配的卡脚;

焊接机包括机身以及设置在机身上的移动装置和上电极机构,上电极机构包括横架、若干等距排列的加工装置和上电极杆,横架安装在机身上,横架下部固定有对称设置的卡条;加工装置安装在横架内且贯穿横架,加工装置包括一组对称设置的焊接底座,焊接底座中部设有支撑板,支撑板位于横架下方,支撑板上表面两端固定有对称设置的滑块,滑块上开有与卡条匹配的滑槽,滑块通过滑槽与卡条活动连接;卡条两侧设置有滑块气缸,滑块气缸与滑块连接;上电极杆固定在对应的焊接底座下端;机身一侧设置有操作面板,操作面板内设有控制主板,控制主板分别与滑块气缸和上电极杆连接;

转移装置包括翻板机和传送台,翻板机平行设置在机架一侧,传送台平行设置在翻板机另一侧且一端与焊接机连接。

2. 根据权利要求1所述的桁架楼承板总成生产线,其特征在于:载板上固定有若干定位柱。

3. 根据权利要求1所述的桁架楼承板总成生产线,其特征在于:载板上表面垂直固定有若干电磁铁固定座,电磁铁固定座内安装有电磁铁。

4. 根据权利要求1所述的桁架楼承板总成生产线,其特征在于:机架一端设置有与工作台匹配的抵块。

5. 根据权利要求1-4任意一所述的桁架楼承板总成生产线,其特征在于:定位座与载板为可拆卸结构。

6. 根据权利要求1所述的桁架楼承板总成生产线,其特征在于:所述翻板机包括翻板机底座以及翻板装置,其特征在于:翻板机底座上设有主滑轨和副滑轨,主滑轨和副滑轨固定在翻板机底座上且分别位于翻板机底座两端,主滑轨上安装有主滑板,副滑轨上安装有副滑板;翻板机底座两侧设置有移动装置,移动装置包括与翻板机底座固定的托板、横向驱动、与托板活动连接的限位杆以及与限位杆固定连接的延长板,延长板分别与主滑板和副滑板固定连接,横向驱动固定在托板上;所述翻板装置包括转轴、若干固定在转轴上的夹板架以及转轴驱动,转轴驱动固定在主滑板上,转轴两端分别安装在主滑板和副滑板上,转轴与转轴驱动连接;转轴一侧设置有与转轴相对平行的平衡杆,转轴上固定有相对设置的连接块,平衡杆套装在连接块上。

7. 根据权利要求6所述的桁架楼承板总成生产线,其特征在于:所述限位杆包括连接杆、固定在连接杆两端的限位块以及固定在一端限位块上的延长杆,延长杆另一端与延长板一侧固定;托板上设有与限位块匹配的卡扣,卡扣内开有通孔,连接杆穿过通孔安装在托

板上。

8. 根据权利要求6或7所述的桁架楼承板总成生产线,其特征在于:所述夹板架一端开有夹槽,夹槽前端设有开口,开口的高度从内至外逐渐增大。

9. 根据权利要求1所述的桁架楼承板总成生产线,其特征在于:移动装置包括固定在机身前部的侧板、设置在侧板之间的转动辊以及固定在支撑架之间的横杆,横杆上设置有若干压块,压块垂直固定在横杆一侧;转动辊位于横杆下方,转动辊与控制主板连接。

10. 根据权利要求1所述的桁架楼承板总成生产线,其特征在于:所述焊接底座顶端设置有升降气缸,升降气缸与控制主板连接。

桁架楼承板总成生产线

技术领域

[0001] 本发明属于桁架生产设备领域,具体为一种桁架楼承板总成生产线。

背景技术

[0002] 传统的桁架楼板在生产时,需要先焊接桁架,再将钢筋桁架焊接在底板上,最后浇筑水泥成型。现有一种桁架楼板的生方法为在底板上通过螺丝固定桁架固定座,再将钢筋桁架焊接到桁架固定座上,在浇筑水泥后将底板取下,该方法生产出来的楼板能够节省取下底板的时间,同时对楼板的损伤较小。底板体积较大,种类大多也不一样,因此传统的螺丝装配机无法适用,所以将桁架固定座固定到底板的过程往往需要人工完成,费时费力。另一方面,该两种方法中所使用的桁架结构不同,传统的桁架如图13所示,两侧带有用作与底板焊接的钢筋,因此焊接时只需要焊机同向移动依次焊接即可。而第二种方法中所述的桁架两侧没有钢筋,而传统的焊机只能上下移动,因此在焊接此桁架时如果只是单向移动,这会使上电极杆在移动至下一焊接位时与相邻焊接位之间的腹杆相撞,因此第二种方法的焊接过程需要人工完成,费时费力。

[0003] 授权公告号CN 206936798 U的中国发明专利,公开了一种螺丝装配机构,包括固定架,所述固定架具有竖直滑轨,还包括有分别滑动连接于所述竖直滑轨的升降架和下降架,所述升降架由四个均安装于所述固定架上的第一气缸带动其升降,所述下降架由安装于所述固定架上的第二气缸带动其升降,所述升降架顶部安装有四个电机,每个所述电机通过减速齿轮组带动一连杆转动,每个所述连杆末端连接有一电批,所述下降架底部固定有四个螺丝嘴,四个所述螺丝嘴分别与四个所述电批配合,每个所述螺丝嘴设有一螺丝加料口。该螺丝装配机构无法在加工时移动底板,因此需要人工在每一次固定后移动底板,费时费力,同时结构固定,无法适用不同种类的底板。

[0004] 授权公告号CN 202291916 U的中国发明专利,公开了一种钢模板焊机,包括机架(1)和上电极机构(2),上电极机构(2)设置在机架(1)上,上电极机构(2)包括气缸(3)、上电极杆(4)、变压器(5)、横梁(6)和连接气缸(3)和变压器(5)的软带,它还包括机械手(7)和滑轨(8),机械手(7)设置在滑轨(8)上,机械手(7)位于上电极杆(4)的下方,滑轨(8)设置在机架(1)上。该焊机能够满足横向移动的需求,但是焊接效率不高,此外该焊机无法应用在大型物件上,特别是桁架这类体积较大、且需要多次焊接的物件。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于克服上述现有技术中存在的不足,从而提供一种桁架楼承板总成生产线。

[0006] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:

一种桁架楼承板总成生产线,包括螺丝装配机、转移装置以及焊机,螺丝装配机包括传送装置、安装在传送装置上的上螺丝装置以及与传送装置匹配的工作台,所述传送装置包括机架,机架上设置有传送导轨。上螺丝装置固定安装在机架上,上螺丝装置包括支撑底

座、固定在支撑底座上的支撑架、固定在支撑架上的驱动装置以及与驱动装置连接的加工机构,所述加工机构包括若干固定在支撑架前部的伸缩气缸以及安装在伸缩气缸下方的螺丝刀,上螺丝装置一侧设有打孔装置,打孔装置包括固定在支撑底座上的延伸支架、若干固定在延伸支架上的钻孔驱动以及安装在钻孔驱动下方的钻头,伸缩气缸与钻孔驱动的位置和数量对应。工作台安装在传送导轨上,工作台包括至少一块载板和若干垂直固定在载板上表面的定位座,定位座上开有一体成型的置物槽,载板下表面固定有与传送导轨匹配的卡脚。载板可通过卡脚与传送导轨的卡接安装在传送导轨上。

[0007] 进一步的,焊接机包括机身以及设置在机身上的移动装置和上电极机构,上电极机构包括横架、若干等距排列的加工装置和上电极杆,横架安装在机身上,横架下部固定有对称设置的卡条;加工装置安装在横架内且贯穿横架,加工装置包括一组对称设置的焊接底座,焊接底座中部设有支撑板,支撑板位于横架下方,支撑架上表面两端固定有对称设置的滑块,滑块上开有与卡条匹配的滑槽,滑块通过滑槽与卡条活动连接;卡条两侧设置有滑块气缸,滑块气缸与滑块连接;上电极杆固定在对应的焊接底座下端;机身一侧设置有操作面板,操作面板内设有控制主板,控制主板分别与滑块气缸和上电极杆连接。所设的操作面板用作对滑块气缸和上电极杆发出控制指令,从而控制焊接的流程,包括控制转动辊的转动、控制滑块气缸带动滑块平移从而使对称设置的焊接底座做开合运动。

[0008] 进一步的,转移装置包括翻板机和传送台,翻板机平行设置在机架一侧,传送台平行设置在翻板机另一侧且一端与焊接机连接。

[0009] 进一步的,载板上固定有若干定位柱,定位柱用作对放置底板时的快速定位,能够防止出现桁架固定座的固定误差。

[0010] 进一步的,载板上表面垂直固定有若干电磁铁固定座,电磁铁固定座内安装有电磁铁。所设的电磁铁能够吸附住放置在载板上的底板,防止底板在加工过程中因外力出现位移导致的偏差。

[0011] 进一步的,机架一端设置有与工作台匹配的抵块,当工作台在传送导轨的带动下移动至机架的另一端,所设的抵块能够挡住工作台继续向前,直至取下该工作台。

[0012] 进一步的,定位座与载板为可拆卸结构。定位座可根据需要进行数量以及位置上的调整,适用于不同种类的底板结构。

[0013] 进一步的,所述翻板机包括翻板机底座以及翻板装置,其特征在于:翻板机底座上设有主滑轨和副滑轨,主滑轨和副滑轨固定在翻板机底座上且分别位于翻板机底座两端,主滑轨上安装有主滑板,副滑轨上安装有副滑板;翻板机底座两侧设置有移动装置,移动装置包括与翻板机底座固定的托板、横向驱动、与托板活动连接的限位杆以及与限位杆固定连接的延长板,延长板分别与主滑板和副滑板固定连接,横向驱动固定在托板上;所述翻板装置包括转轴、若干固定在转轴上的夹板架以及转轴驱动,转轴驱动固定在主滑板上,转轴两端分别安装在主滑板和副滑板上,转轴与转轴驱动连接;转轴一侧设置有与转轴相对平行的平衡杆,转轴上固定有相对设置的连接块,平衡杆套装在连接块上。所设的平衡杆能够时翻板装置在夹着物体转动时保持相对的平衡,能够延长该部位的使用寿命。

[0014] 进一步的,所述限位杆包括连接杆、固定在连接杆两端的限位块以及固定在一端限位块上的延长杆,延长杆另一端与延长板一侧固定;托板上设有与限位块匹配的卡扣,卡扣内开有通孔,连接杆穿过通孔安装在托板上。

[0015] 进一步的,所述夹板架一端开有夹槽,夹槽前端设有开口,开口的高度从内至外逐渐增大。所设的开口能够使夹板架更容易的夹住需要翻转的大型金属底板,减少出现转移过程中的误差。

[0016] 进一步的,移动装置包括固定在机身前部的侧板、设置在侧板之间的转动辊以及固定在侧板之间的横杆,横杆上设置有若干压块,压块垂直固定在横杆一侧;转动辊位于横杆下方,转动辊与控制主板连接。

[0017] 进一步的,所述焊接底座顶端设置有升降气缸,升降气缸与控制主板连接,升降气缸能够在控制主板的指令下带动焊接底座升降,实现对不同厚度的待焊接物的适用性。

[0018] 本发明和现有技术相比,具有以下优点和效果:结构科学,所设的驱动电机以及驱动装置可根据需要设置,所设的工作台为可拆卸结构,所设的上电极杆能够四向调整,所设的转动辊、滑块气缸、升降气缸可控,该生产线生产效率高,能够节省人力。

附图说明

[0019] 图1为本发明实施例的示意图。

[0020] 图2为实施例中螺丝装配机的结构示意图。

[0021] 图3为螺丝装配机中传送装置的结构示意图。

[0022] 图4为螺丝装配机中上螺丝装置的结构示意图。

[0023] 图5为螺丝装配机中工作台的结构示意图。

[0024] 图6为螺丝装配机中工作台下表面的示意图。

[0025] 图7为实施例中翻板机的结构示意图。

[0026] 图8为实施例中翻板机另一视角的结构示意图。

[0027] 图9为实施例中翻板机的主视图。

[0028] 图10为实施例中焊接机的结构示意图。

[0029] 图11为焊接机中上电极机构的结构示意图。

[0030] 图12为焊接机中上电极机构去横架的结构示意图。

[0031] 图13为传统的桁架结构。

[0032] 此处所说明的附图用来提供对本申请的进一步理解,构成本申请的一部分,本申请的示意性实施例及其说明用于解释本申请,并不构成对本申请的不当限定。

具体实施方式

[0033] 为了使本发明的上述目的、特征和优点能够更为明显易懂,下面结合附图对本发明的具体实施方式做详细的说明。

[0034] 实施例。

[0035] 如图1-3所示,如图1-3所示,本实施例包括螺丝装配机、转移装置以及焊接机3。螺丝装配机包括传送装置、上螺丝装置12以及工作台13。传送装置用作传送底板与桁架固定座至上螺丝装置12处,传送装置包括机架11,机架11上设置有传送导轨111以及与传送导轨111连接的驱动电机,传送导轨111安装在机架11上部,驱动电机固定在机架11底部,传送导轨111在驱动电机的驱动下转动。其中,机架11内还安装有控制装置。

[0036] 如图4所示,上螺丝装置12设置在机架11中部。上螺丝装置12包括支撑底座121、支

撑架122、驱动装置124以及与驱动装置124连接的加工机构。机架11中部设置有与支撑底座121匹配的固定台112,支撑底座121通过螺栓固定在固定台112上。支撑架122垂直固定在支撑底座121上,支撑架122中部设置有安装位123,驱动装置124固定在支撑架122上部。加工机构包括若干伸缩气缸125和螺丝刀126,具体的,设有两列等距排列的安装位123,伸缩气缸125固定安装在安装位123上,每一伸缩气缸125下方安装有对应的螺丝刀126。驱动装置124与伸缩气缸125连接,在驱动装置124的驱动下,伸缩气缸125能够控制安装在其下方的螺丝刀126在垂直方向上上下移动以及对移动到底部的底板进行加工。控制装置分别与驱动电机以及驱动装置124连接,控制装置能够根据设定对驱动电机以及驱动装置124发出指令,从而控制传送导轨111和伸缩气缸125工作。

[0037] 本实施例中,上螺丝装置2上设有打孔装置4,打孔装置4位于底板与桁架固定座进入一侧,打孔装置4包括延伸支架41、若干钻孔驱动42以及安装在钻孔驱动42下方的钻头43。延伸支架41固定在支撑底座121上,钻孔驱动42固定在延伸支架41上。伸缩气缸125与钻孔驱动42的位置和数量对应,具体的,钻孔驱动42的数量以及之间的排列位置与伸缩气缸125的数量以及之间的排列位置相同。钻孔驱动42能够控制安装在其下方的钻头43在垂直方向上上下移动以及对移动到底部的底板进行钻孔,以便后续上螺丝装置12进行桁架固定座的固定。

[0038] 如图5-6所示,工作台13包括载板131和若干垂直固定在载板131上表面的定位座132。定位座132上开有一体成型的置物槽133,所设的置物槽133形状与倒置的桁架固定座匹配。载板131的长度与需要加工的底板对应,载板131下表面固定卡脚134,所设卡脚134与传送导轨111匹配,具体的,载板131可安装在传送导轨111上,此时卡脚134与传送导轨111卡接。定位座132与载板131为可拆卸结构。定位座132可根据需要进行数量以及位置上的调整,适用于不同种类的底板结构。载板131一侧固定有提手,通过提手可方便移动载板131。载板131上表面还固定有若干定位柱135,定位柱135用作对放置底板时的快速定位,能够防止出现桁架固定座的固定误差。载板131上表面还垂直固定有若干电磁铁固定座136,电磁铁固定座136内安装有电磁铁137,当底板放置在载板131上时,所设的电磁铁137能够吸附住底板,防止底板在加工过程中因外力出现位移导致的偏差。

[0039] 本实施例中,机架11一端设置有与工作台13匹配的抵块136,当工作台13在传送导轨111的带动下移动至机架11的另一端,所设的抵块136能够挡住工作台13继续向前,直至取下该工作台13。

[0040] 如图7-9所示,转移装置包括翻板机21和传送台23。翻板机21平行设置在机架11一侧,传送台23平行设置在翻板机21另一侧且一端与焊接机连接。翻板机21包括翻板机底座22以及安装在翻板机底座22上的翻板装置。翻板机底座22上设有主滑轨24和副滑轨25,主滑轨24和副滑轨25固定在翻板机底座22上且分别位于翻板机底座22两端。主滑轨24上安装有主滑板241,副滑轨25上安装有副滑板251,主滑板241和副滑板251能够在主滑轨24以及副滑轨25上做直线运动。翻板机底座22两侧设置有移动装置,移动装置包括托板26、横向驱动27、限位杆28以及延长板29,延长板29分别焊接在主滑板241以及副滑板251的外侧。托板26分别固定在翻板机底座22的两侧,托板26上设有卡扣261,卡扣261内开有通孔。限位杆28包括与通孔匹配的连接杆281、固定在连接杆281两端且与卡扣261匹配的限位块282以及固定在一端限位块282上的延长杆283,延长杆283另一端与延长板29一侧焊接固定,连接杆

281穿过通孔安装在托板26上。延长板29分别与主滑板241和副滑板251固定连接,横向驱动27固定在托板26上。具体的,横向驱动27能够控制限位杆28与卡扣261做相对运动,从而带动连接在限位杆28一端的延长板29以及与延长板29固定的主滑板241和副滑板251分别在主滑轨24和副滑轨25上做直线运动,而所设的限位块282能够防止限位杆28从卡扣261一侧脱出。翻板装置包括转轴201、若干固定在转轴201上的夹板架202以及转轴驱动203,转轴驱动203固定在主滑板241上,转轴201两端分别安装在主滑板241和副滑板251上,转轴201与转轴驱动203连接。转轴201在转轴驱动203的驱使下进行转动,带动固定在转轴201上的夹板架202转动。此外,转轴201一侧设置有与转轴201相对平行的平衡杆204,转轴201上固定有相对设置的连接块205,平衡杆204套装在连接块205上。所设的平衡杆204能够时翻板装置在夹着物体转动时保持相对的平衡,能够延长该部位的使用寿命。夹板架202一端开有夹槽206,夹槽206前端设有开口,开口的高度从内至外逐渐增大。所设的开口能够使夹板架202更容易的夹住需要翻转的大型金属底板,减少出现转移过程中的误差。机架11、翻板机21以及传送台位于同一水平面,具体的,底板到达与翻板机21对应的位置,横向驱动27带动翻板装置向着机架11方向移动,直至底板一侧进入夹槽206内,转轴驱动203带动转轴201转动直至翻转底板,横向驱动27带动翻板装置抵住底板向传送台23方向移动至底板到达传送台23上方,横向驱动27带动翻板装置反向移动,直至底板从夹槽206中脱出,掉落在传送台23上,在放上桁架后,底板在辊式传送带的带动下送入焊接机3内。

[0041] 如图10所示,焊接机3包括机身31以及设置在机身31上的移动装置和上电极机构33。移动装置包括侧板321、转动辊322和横杆323。侧板321固定在机身31前部即底板以及桁架的入口处,转动辊322设置在侧板321之间,转动辊322在驱动下能够转动,从而带动放置在转动辊322上的底板以及桁架向前移动。侧板321之间固定有横杆323,横杆323位于转动辊322上方,横杆323上设置有若干压块324,压块324垂直固定在横杆323一侧,压块324与转动辊322之间的距离与所需焊接的底板和桁架对应。所设压块324能够压住底板和桁架,防止其在移动过程中发生位移。

[0042] 如图11-12所示,上电极机构33包括横架331、3个等距排列的加工装置和上电极杆332。横架331安装在机身31上,横架331下部固定有对称设置的卡条333,卡条333上设有一体成型的凹槽334。每一加工装置包括一组对称设置的焊接底座335。焊接底座335安装在横架331内且贯穿横架331。焊接底座335中部设有与卡条333水平垂直的支撑板336,支撑板336位于横架331下方。每一支撑板336上表面两端固定有对称设置的滑块337,滑块337上开有与卡条333匹配的滑槽,滑块337通过滑槽(滑槽口处与凹槽334的卡接)与卡条333活动连接,即在滑块337的带动下,焊接底座335可横向移动。卡条333两侧设置有滑块气缸339,滑块气缸339与横架331固定,滑块气缸339与滑块337连接。上电极杆332固定在对应的焊接底座335下端,用作实施对底板和桁架之间的焊接。此外,焊接底座335顶端还固定连接升降气缸338,升降气缸338与控制主板连接,升降气缸338能够在驱动下带动焊接底座335升降,实现对不同厚度的待焊接物的适用性。

[0043] 机身31一侧设置有操作面板34,操作面板34内设有控制主板,控制主板分别与焊接底座335、滑块气缸339、转动辊322和上电极杆332连接。所设的操作面板34可对升降气缸338、滑块337驱动和上电极杆332的工作状态进行设置,发出控制指令,从而控制焊接的流程,包括控制转动辊322的转动、控制升降气缸338带动焊接底座335上下移动、控制滑块气

缸339带动滑块337平移从而使对称设置的焊接底座335做开合运动。

[0044] 该桁架楼承板总成生产线的工作流程为：先定位座132内放置需要通过螺丝固定的桁架固定座，将载板131放置在机架11一端，使卡脚134卡接在传送导轨111上，在工作台13上倒置底板；载板131在传送导轨111的带动下向前移动直至到达加工机构下方（打孔装置4下方），钻头43在钻孔驱动42的驱动下下降进行对底板进行打孔，完成打孔的底板继续前进移动至螺丝刀126下方，螺丝刀126在伸缩气缸125的驱动下下降进行对底板和桁架固定座进行螺丝固定；载板131在完成全部的固定后继续向前移动直至前端抵在抵块136上；底板到达与翻板机21对应的位置后，横向驱动27带动翻板装置向着机架11方向移动，直至底板一侧进入夹槽206内，转轴驱动203带动转轴201转动直至翻转底板，横向驱动27带动翻板装置抵住底板向传送台23方向移动至底板到达传送台23上方，横向驱动27带动翻板装置反向移动，直至底板从夹槽206中脱出，掉落在传送台23上，在放上桁架后，底板在辊式传送带的带动下送入焊接机3内；底板在转动辊322的带动下向前直至第一个焊接位位于上电极杆332下方；上电极杆332在升降气缸338的驱动下下降至焊接位焊接，完成焊接后每一加工装置内对称设置的一组焊接底座335在滑块337的带动下向两侧移动，底板在转动辊322的带动下继续向前移动直至第二个焊接位位于上电极杆332下方，如此循环直至焊接完成。

[0045] 本发明提供一种桁架楼承板总成生产线，该桁架楼承板总成生产线结构科学，能够依次将底板和桁架固定座通过螺丝固定，再将桁架焊接在桁架固定座上。相较现有的生产流程，生产效率高，节省人力。具体的，驱动电机以及驱动装置124可根据需要设置；工作台13为可拆卸结构，可根据不同种类的底板进行调整；上电极杆332能够四向（上下左右）调整位置，转动辊322、滑块气缸339、升降气缸338可控，扩大了该楼承板总成生产线的适用范围。

[0046] 本说明书中所描述的以上内容仅仅是对本发明所作的举例说明。本发明所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代，只要不偏离本发明说明书的内容或者超越本权利要求书所定义的范围，均应属于本发明的保护范围。

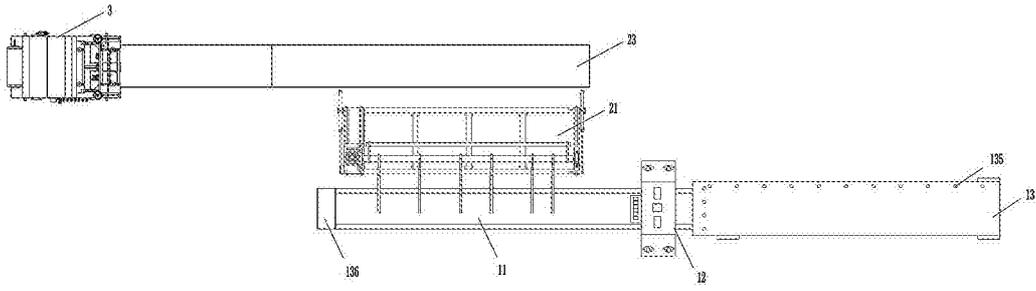


图1

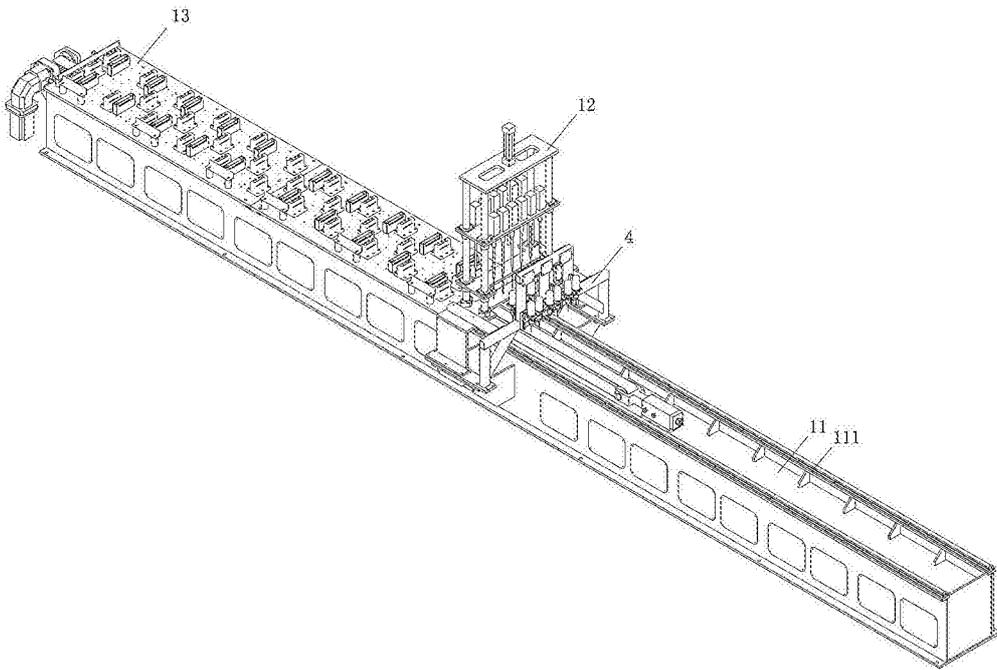


图2

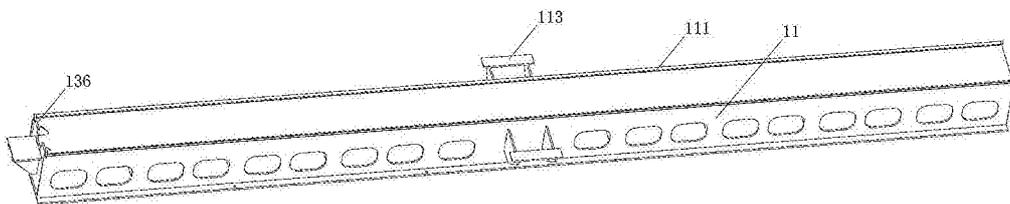


图3

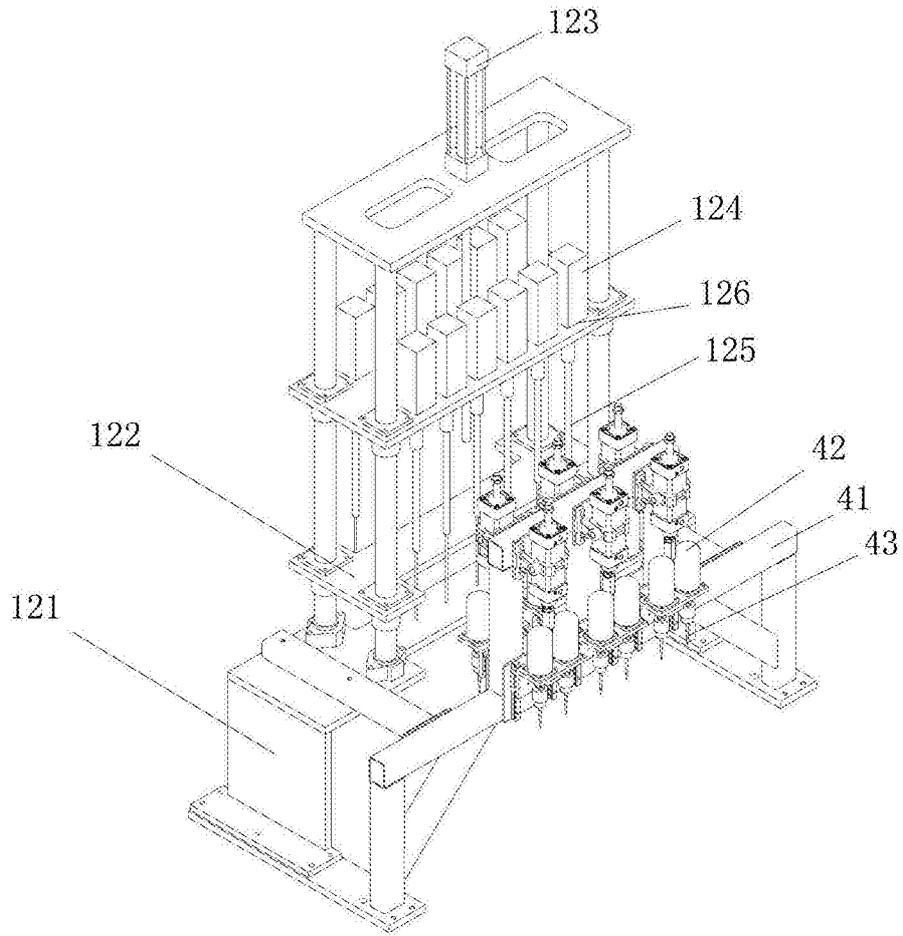


图4

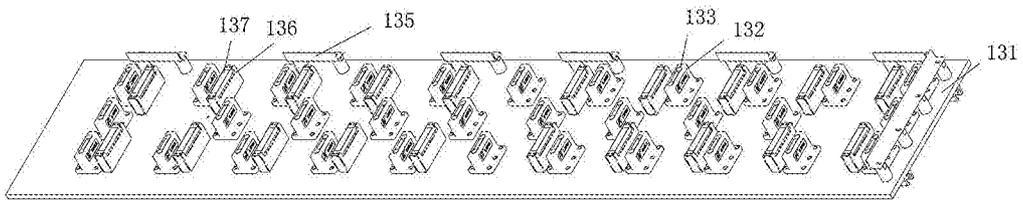


图5

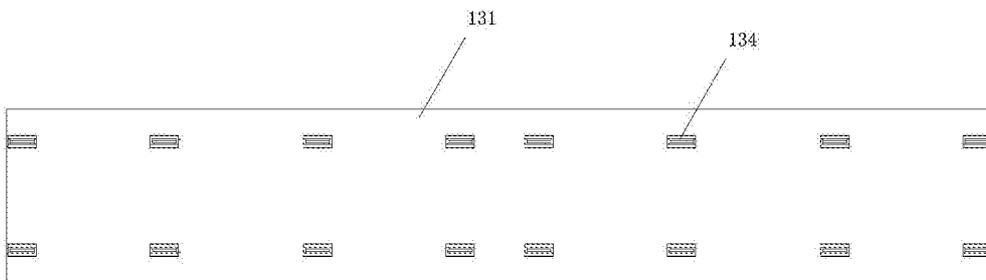


图6

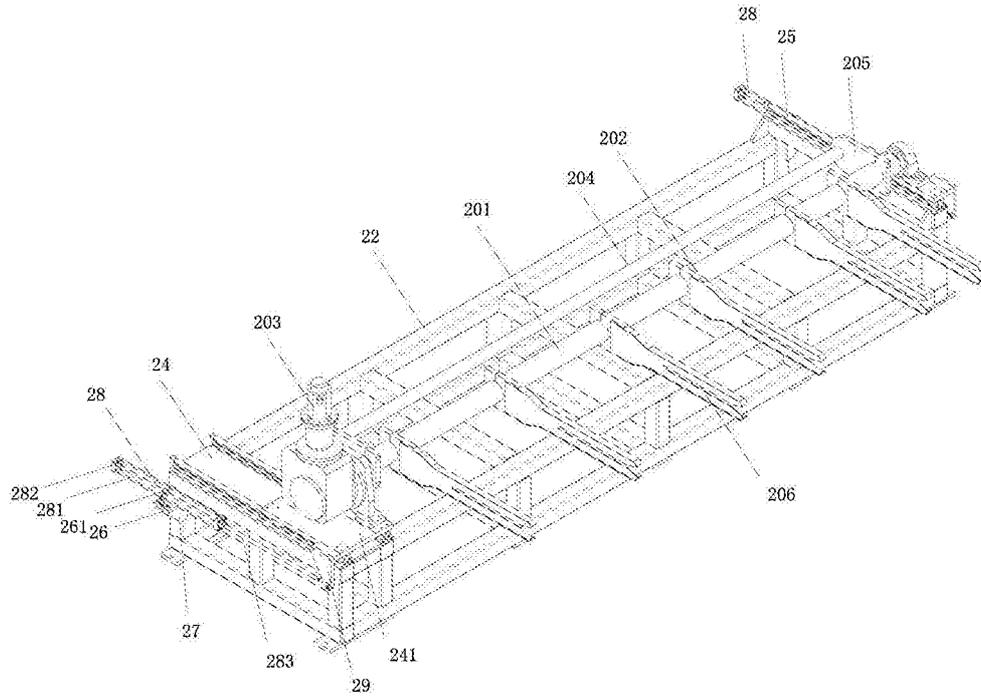


图7

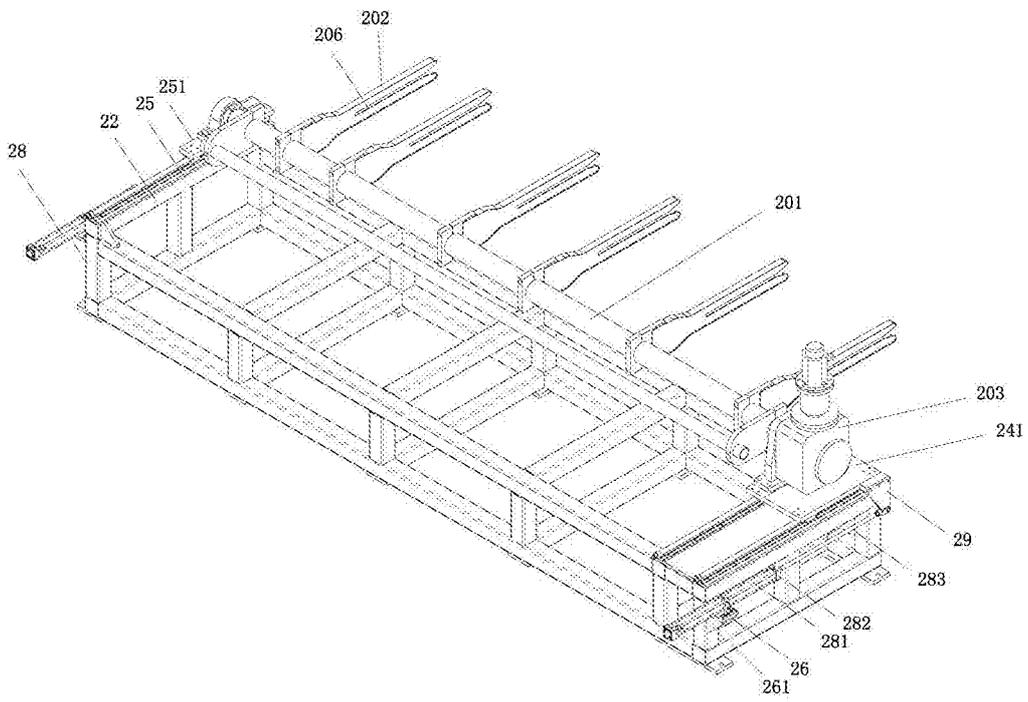


图8

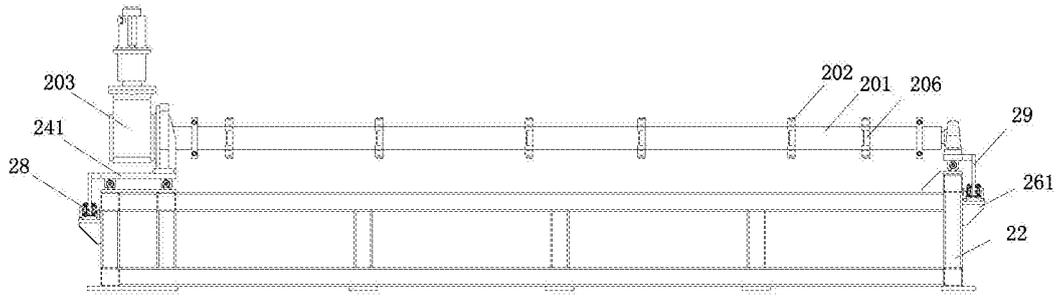


图9

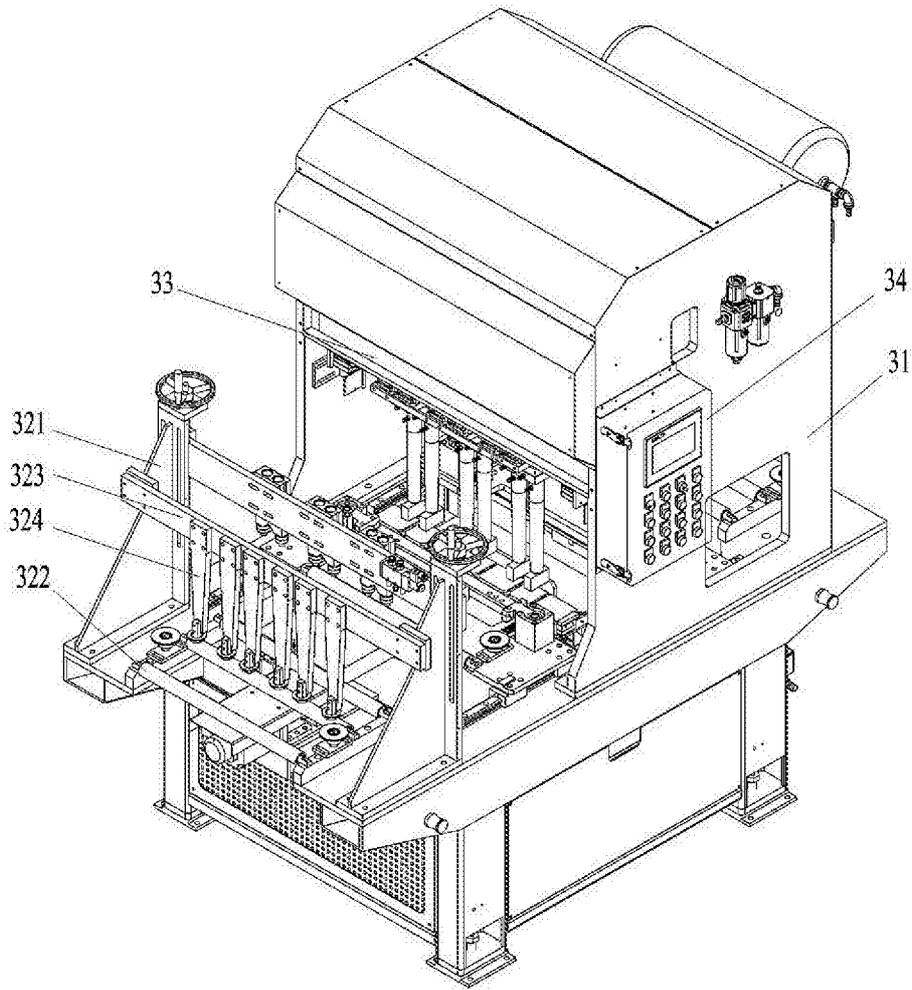


图10

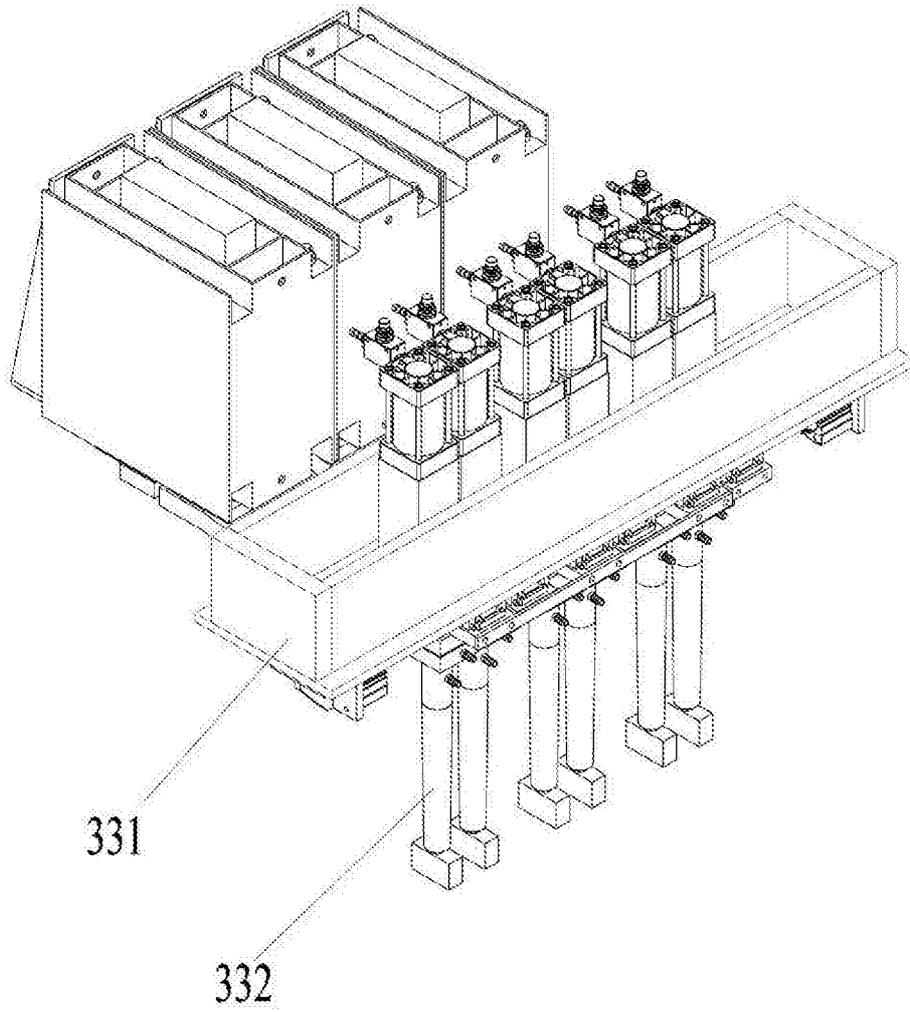


图11

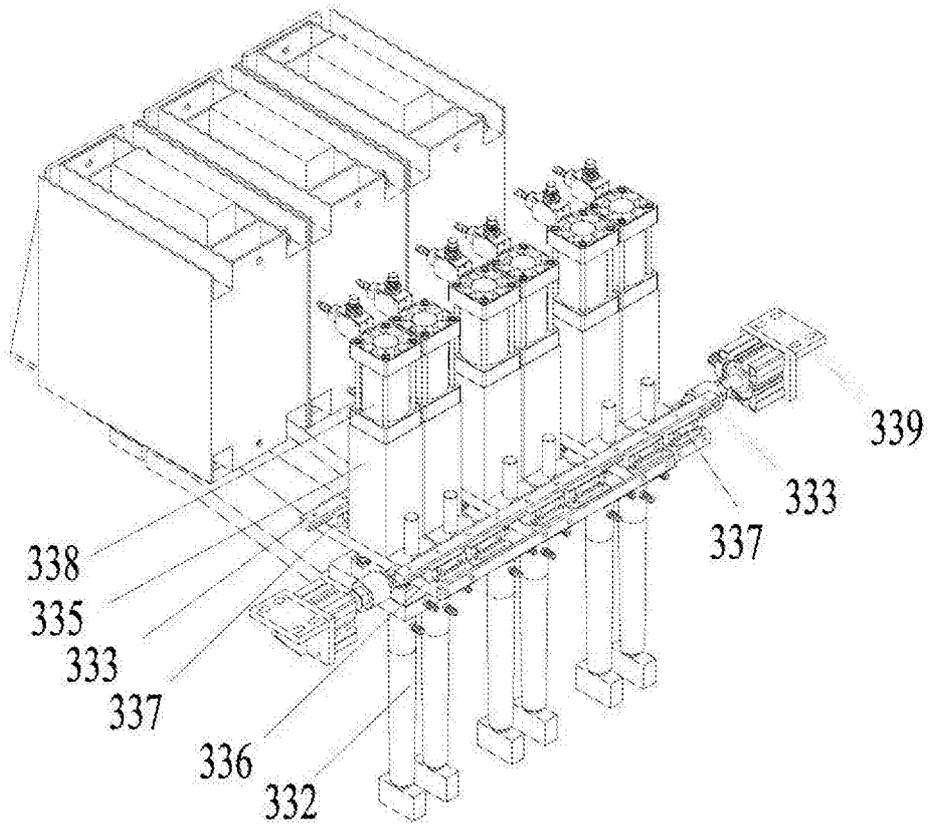


图12

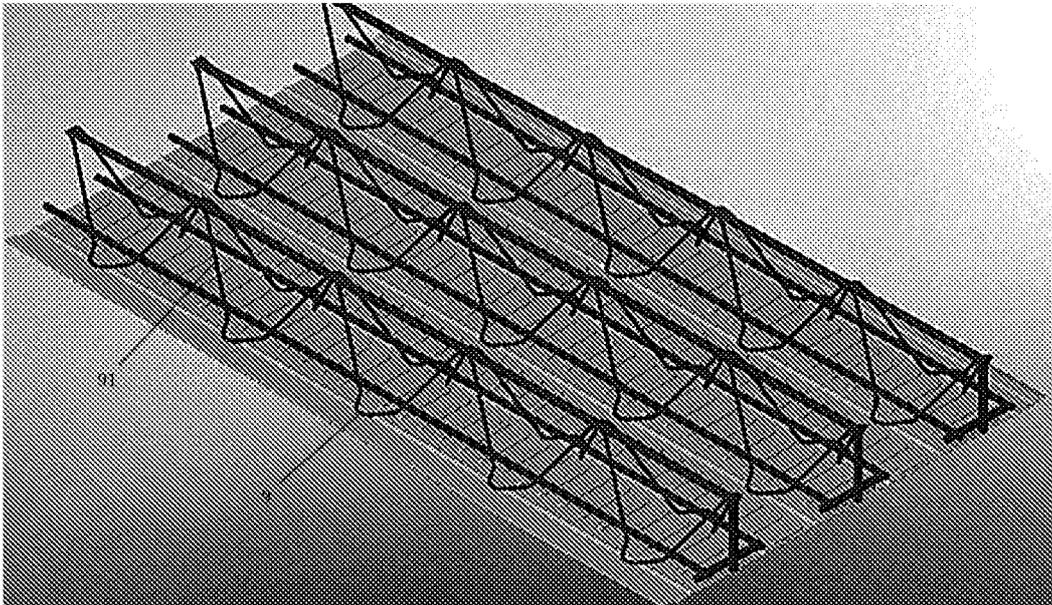


图13