



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 108326207 B

(45) 授权公告日 2023.06.30

(21) 申请号 201810073197.X

B23K 11/11 (2006.01)

(22) 申请日 2018.01.25

B23K 11/31 (2006.01)

B23K 11/36 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 108326207 A

(56) 对比文件

WO 02070168 A1, 2002.09.12

(43) 申请公布日 2018.07.27

审查员 陈香伟

(73) 专利权人 河北骄阳焊工有限公司

地址 053600 河北省衡水市安平县工业园
东区纬二路28号

(72) 发明人 张中盼

(74) 专利代理机构 衡水市盛博专利事务所

13119

专利代理师 孙廷玉

(51) Int. Cl.

B21F 27/10 (2006.01)

B21F 23/00 (2006.01)

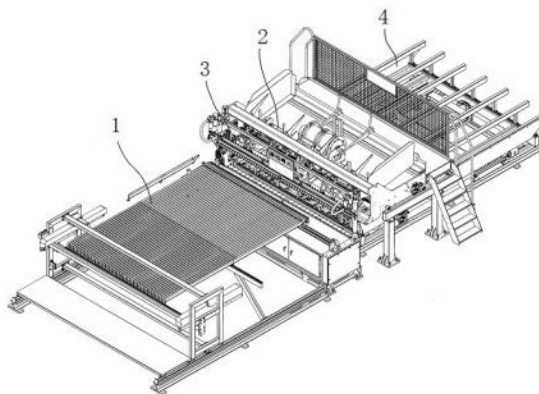
权利要求书1页 说明书6页 附图13页

(54) 发明名称

密纹钢丝网焊接生产线

(57) 摘要

本发明属于金属丝网加工装置技术领域,公开了一种密纹钢丝网焊接生产线。其主要技术特征为:包括纵丝送丝机构、横丝送丝机构、焊接机构和拉网机构,纵丝送丝机构包括有“U”型的纵丝托槽,在靠近纵丝托槽后方两侧设置有纵丝送料轨道,在纵丝送料轨道上设置有纵丝送料小车;横丝送丝机构包括送料架体,在送料架体前方设置有落料护板,在落料护板后方的送料架体上设置有送料转轴,在靠近送料转轴中部设置有带有叼丝槽的抛丝盘,在抛丝盘两侧的送料转轴上设置有第一支撑轮,在第一支撑轮两侧的送料转轴上设置有第二支撑轮;焊接机构包括焊接机架,在焊接机架上设置有支撑横梁、变压器和与该变压器连接的带缆,在支撑横梁上横向排列多个独立焊接模块,设备结构简单,便于维护。



1. 密纹钢丝网焊接生产线,包括纵丝送丝机构、横丝送丝机构、焊接机构和拉网机构,其特征在于:

所述纵丝送丝机构包括带有纵丝穿线槽的送丝支撑架,在所述纵丝穿线槽后方设置有“U”型的纵丝托槽,在靠近所述纵丝托槽后方两侧设置有纵丝送料轨道,在所述纵丝送料轨道上设置有纵丝送料小车,所述纵丝送料小车包括车架,在所述车架下方设置有纵丝送料轨道匹配的滑轮,在靠近所述车架上方的后端部设置有截面为“L”型的托板,所述托板的下端面位于所述纵丝托槽的上方,在所述纵丝送料小车位于纵丝送料轨道后方时托板的前端位于所述纵丝托槽后方;

所述横丝送丝机构包括送料架体,在所述送料架体前方设置有落料护板,在所述落料护板后方设置有钢筋推手,在所述落料护板侧面设置有拍手;在所述落料护板后方的送料架体上设置有送料转轴,在靠近所述送料转轴中部设置有带有叼丝槽的抛丝盘,在所述抛丝盘两侧的送料转轴上设置有第一支撑轮,在所述第一支撑轮两侧的送料转轴上设置有第二支撑轮,在所述第一支撑轮后方设置有限位滑板;在所述抛丝盘后方设置有增料轮架,在所述增料轮架上设置有增料轮,在所述增料轮轴向外侧设置有磁条,在所述增料轮后方设置有增丝储料架;

所述焊接机构包括焊接机架,在所述焊接机架上设置有支撑横梁、变压器和与该变压器连接的带缆,在所述焊接机架上设置有冷却水管路和充气管路,在所述支撑横梁上横向排列多个独立焊接模块,所述独立焊接模块包括焊接模块架体、带有上电极块的上电极座和带有下电极块的下电极座,在所述焊接模块架体下方设置有与所述支撑横梁可拆装固定的固定座,所述下电极座固定在固定座上方,在所述固定座前方设置有两个带缆连接板,所述带缆连接板与所述带缆固定连接,在靠近所述焊接模块架体上方设置有焊接支撑架,在所述焊接支撑架上设置有顶杆向下的焊接气缸,所述上电极座位于所述顶杆下方,在所述下电极块后方的焊接模块架体上设置有稳丝嘴,在所述稳丝嘴后方设置有稳丝管支座,在所述稳丝管支座后方设置有进丝嘴子,在所述焊接模块架体上设置有与所述上电极座和下电极座连接的冷却水进水管及冷却水出水管,所述冷却水管路与所述冷却水进水管及冷却水出水管连通,在所述焊接模块架体上设置有与焊接气缸连接的第一气路入口,所述第一气路入口与所述充气管路连通。

2. 根据权利要求1所述的密纹钢丝网焊接生产线,其特征在于:在所述第二支撑轮后方设置有升降滑板,该升降滑板的后方与所述送料架体上的支撑轴活动连接,在所述送料转轴上固定设置有星型轮,所述升降滑板的前端设置有横轴,所述横轴落在星型轮上,在所述升降滑板的下方设置有与送料架体连接的牵引簧。

3. 根据权利要求1所述的密纹钢丝网焊接生产线,其特征在于:在所述第一支撑轮侧面的送料转轴上设置有带有挡丝齿的挡丝轮。

4. 根据权利要求1所述的密纹钢丝网焊接生产线,其特征在于:在所述稳丝管支座下方设置有第一气缸,所述第一气缸与第二气路入口连通。

密纹钢丝网焊接生产线

技术领域

[0001] 本发明属于金属丝网加工装置技术领域,尤其涉及一种密纹钢丝网焊接生产线。

背景技术

[0002] 在丝网应用领域,许多地方用到密纹网。由于密纹网网孔小,钢筋比较细,而且一般网面比较宽,纵丝和横丝纬丝钢筋比较长,在丝网焊接中,现有的焊接生产线包括纵丝送丝机构、横丝送丝机构、焊接机构和拉网机构,如果采用现有焊接生产线焊接,存在以下缺陷:

[0003] 其一,对于纵丝送料机构来说,目前使用的纵丝送料机构包括纵丝托架,在纵丝托架上方设置有纵丝限位架或者套管,在纵丝托架后方设置有推板。放丝时,在纵丝托架后方设置有料车,在料车上放置有纵丝,操作人员每次从料车上手拿一根纵丝,将纵丝放置在纵丝限位架或者套管中,然后用推板前推,在拍齐的同时将纵丝前端推至焊接位置。1、劳动强度大,劳动效率低,人工成本高;2、在移动纵丝时,操作人员一只手攥着纵丝的一端,另一只手托着纵丝中部,对于直径较大的纵丝来说,由于其自身有一定强度,不太容易弯曲,但对于直径较小的纵丝来说很容易弯曲,造成焊接成的网片平整度差,影响产品质量;

[0004] 其二,对于横丝送料机构来说,横丝钢筋比较长,在丝网焊接中,如果采用现有储料定位输送装置输送横丝丝,存在以下缺陷:1、钢筋长度较长,需要设备较宽,结构复杂,维护难度大,生产成本低;2、由于钢筋直径小,在叼丝和抛丝过程中,容易造成钢筋弯曲,影响焊接质量和钢筋定位;

[0005] 其三,目前使用的焊机包括机架、带有下电极块的焊接下梁和带有上电极块的焊接上梁。一般情况下焊接下梁与机架固定连接在一起,焊接上梁通过控制机构与机架连接在一起,通过控制机构控制焊接上梁上下移动,完成网片焊接。目前使用的焊接装置存在以下缺陷:1、对于宽幅网片来说,由于焊接上梁较长,在焊接上梁上下移动过程中,焊接上梁发生颤动,造成焊接上梁压力不均,使得各个焊点上的压力不同,造成各个焊点的焊接强度不同,压力大的地方焊接较好,压力小的地方焊接质量差,容易造成开焊;2、在焊接过程中,焊接上梁重力大,上下移动需要耗费能量大,整个焊接过程中的能耗多,能量浪费严重;3、对于宽幅网片来说,焊接上梁重力大,成本高,而且焊接上梁的平整度直接影响焊接质量;4、由于加工网片的宽度不同,目前的焊接装置无法满足多种规格网片的焊接。

发明内容

[0006] 本发明要解决的技术问题就是提供一种生产效率高、劳动强度小、钢筋不容易弯曲密纹钢丝网焊接生产线。

[0007] 为解决上述问题,本发明密纹钢丝网焊接生产线采用的技术方案为:包括纵丝送丝机构、横丝送丝机构、焊接机构和拉网机构,所述纵丝送丝机构包括带有纵丝穿线槽的送丝支撑架,在所述纵丝穿线槽后方设置有“U”型的纵丝托槽,在靠近所述纵丝托槽后方两侧设置有纵丝送料轨道,在所述纵丝送料轨道上设置有纵丝送料小车,所述纵丝送料小车包

括车架,在所述车架下方设置有纵丝送料轨道匹配的滑轮,在靠近所述车架上方的后端部设置有截面为“L”型的托板,所述托板的下端面位于所述纵丝托槽的上方,在所述纵丝送料小车位于纵丝送料轨道后方时托板的前端位于所述纵丝托槽后方;所述焊接机构包括焊接机架,在所述焊接机架上设置有支撑横梁、变压器和与该变压器连接的带缆,在所述焊接机架上设置有冷却水管路和充气管路,在所述支撑横梁上横向排列多个独立焊接模块,所述独立焊接模块包括焊接模块架体、带有上电极块的上电极座和带有下电极块的下电极座,在所述焊接模块架体下方设置有与所述支撑横梁可拆装固定的固定座,所述下电极座固定在固定座上方,在所述固定座前方设置有两个带缆连接板,所述带缆连接板与所述带缆固定连接,在靠近所述焊接模块架体上方设置有焊接支撑架,在所述焊接支撑架上设置有顶杆向下的焊接气缸,所述上电极座位于所述顶杆下方,在所述下电极块后方的焊接模块架体上设置有稳丝嘴,在所述稳丝嘴后方设置有稳丝管支座,在所述稳丝管支座后方设置有进丝嘴子,在所述焊接模块架体上设置有与所述上电极座和下电极座连接的冷却水进水管及冷却水出水管,所述冷却水管路与所述冷却水进水管及冷却水出水管连通,在所述焊接模块架体上设置有与焊接气缸连接的第一气路入口,所述第一气路入口与所述充气管路连通;所述横丝送丝机构包括送料架体,在所述送料架体前方设置有落料护板,在所述落料护板后方设置有钢筋推手,在所述落料护板侧面设置有拍手;在所述落料护板后方的送料架体上设置有送料转轴,在靠近所述送料转轴中部设置有带有叼丝槽的抛丝盘,在所述抛丝盘两侧的送料转轴上设置有第一支撑轮,在所述第一支撑轮两侧的送料转轴上设置有第二支撑轮,在所述第一支撑轮后方设置有限位滑板;在所述抛丝盘后方设置有增料轮架,在所述增料轮架上设置有增料轮,在所述增料轮轴向外侧设置有磁条,在所述增料轮后方设置有增丝储料架。

[0008] 其附加技术特征为:

[0009] 在所述稳丝管支座下方设置有第一气缸,所述第一气缸与第二气路入口连通;

[0010] 在所述第二支撑轮后方设置有升降滑板,该升降滑板的后方与所述送料架体上的支撑轴活动连接,在所述送料转轴上固定设置有星型轮,所述升降滑板的前端设置有横轴,所述横轴落在星型轮上,在所述升降滑板的下方设置有与送料架体连接的牵引簧;

[0011] 在所述第一支撑轮侧面的送料转轴上设置有带有挡丝齿的挡丝轮。

[0012] 本发明所提供的密纹钢丝网焊接生产线与现有技术相比,具有以下优点:其一,由于包括纵丝送丝机构、横丝送丝机构、焊接机构和拉网机构,所述纵丝送丝机构包括带有纵丝穿线槽的送丝支撑架,在所述纵丝穿线槽后方设置有“U”型的纵丝托槽,在靠近所述纵丝托槽后方两侧设置有纵丝送料轨道,在所述纵丝送料轨道上设置有纵丝送料小车,所述纵丝送料小车包括车架,在所述车架下方设置有纵丝送料轨道匹配的滑轮,在靠近所述车架上方的后端部设置有截面为“L”型的托板,所述托板的下端面位于所述纵丝托槽的上方,在所述纵丝送料小车位于纵丝送料轨道后方时托板的前端位于所述纵丝托槽后方;所述横丝送丝机构包括送料架体,在所述送料架体前方设置有落料护板,在所述落料护板后方设置有钢筋推手,在所述落料护板侧面设置有拍手;在所述落料护板后方的送料架体上设置有送料转轴,在靠近所述送料转轴中部设置有带有叼丝槽的抛丝盘,在所述抛丝盘两侧的送料转轴上设置有第一支撑轮,在所述第一支撑轮两侧的送料转轴上设置有第二支撑轮,在所述第一支撑轮后方设置有限位滑板;在所述抛丝盘后方设置有增料轮架,在所述增料轮

架上设置有增料轮,在所述增料轮轴向外侧设置有磁条,在所述增料轮后方设置有增丝储料架;所述焊接机构包括焊接机架,在所述焊接机架上设置有支撑横梁、变压器和与该变压器连接的带缆,在所述焊接机架上设置有冷却水管路和充气管路,在所述支撑横梁上横向排列多个独立焊接模块,所述独立焊接模块包括焊接模块架体、带有上电极块的上电极座和带有下电极块的下电极座,在所述焊接模块架体下方设置有与所述支撑横梁可拆装固定的固定座,所述下电极座固定在固定座上方,在所述固定座前方设置有两个带缆连接板,所述带缆连接板与所述带缆固定连接,在靠近所述焊接模块架体上方设置有焊接支撑架,在所述焊接支撑架上设置有顶杆向下的焊接气缸,所述上电极座位于所述顶杆下方,在所述下电极块后方的焊接模块架体上设置有稳丝嘴,在所述稳丝嘴后方设置有稳丝管支座,在所述稳丝管支座后方设置有进丝嘴子,在所述焊接模块架体上设置有与所述上电极座和下电极座连接的冷却水进水管及冷却水出水管,所述冷却水管路与所述冷却水进水管及冷却水出水管连通,在所述焊接模块架体上设置有与焊接气缸连接的第一气路入口,所述第一气路入口与所述充气管路连通,纵丝送丝机构的纵丝送料小车沿纵丝送料轨道后移,使托板的前端位于所述纵丝托槽后方;将多根纵丝放置在纵丝托槽中,使纵丝后端伸出纵丝托槽;依次从每个纵丝托槽内拿取一根纵丝并将纵丝后端上抬,将纵丝后端顶在托板上;纵丝送料小车前顶,纵丝的前端穿过纵丝穿线槽到达焊接位置;待纵丝前端在丝网焊机焊接后,纵丝送料小车沿纵丝送料轨道后移,使托板的前端位于所述纵丝托槽后方;在前面焊机焊接的同时,重复上述步骤,直至在某个纵丝托槽中没有纵丝或者焊接完成;当发生在某个纵丝托槽中没有纵丝时,将多根纵丝放置在纵丝托槽中,使纵丝后端伸出纵丝托槽,直至焊接完成;一次将多根纵丝放置在纵丝托槽内,对于直径小的纵丝来说,不容易弯曲,提高了焊接后网片的平整度,多根纵丝放入纵丝托槽中,每次操作只需将每个纵丝托槽中的一根纵丝拿起后放置在托板上即可,托板的下端面托着纵丝后端,托板的后端面将纵丝对齐,操作更加简单,而且在前面焊机焊接上一张网片过程中,就可以将纵丝摆放完毕,提高了生产效率,设备结构简单,便于维护;将多根钢筋放置在增丝储料架上;增料轮转动,在磁条经过增丝储料架时,有多根钢筋被吸在磁条上,随着增料轮转动,被磁条吸住的钢筋从增料轮上方越过增料轮,被限位滑板托住;送料转轴转动带动抛丝盘转动,叼丝槽从限位滑板上的钢筋中叼住一根;抛丝盘转动,将钢筋带到抛丝盘前方,在抛丝盘转动过程中,抛丝盘两侧的钢筋被第一支撑轮和第二支撑轮支撑,避免了抛丝盘两侧的钢筋因重力下垂造成钢筋弯曲,两侧落料护板挡住落在钢筋推手前方;钢筋推手前顶,将钢筋推至焊接位置;上述装置结构简单,维护方便;钢筋不容易弯曲,网片焊接质量好;根据待焊接网片网孔的距离,将钢丝网焊机用独立焊接模块并排固定在支撑横梁上,使固定座与支撑横梁固定,并将带缆连接板与焊机上的带缆固定,纵丝通过进丝嘴子进入,经稳丝嘴进入到下电极块上方,每个钢丝网用独立焊接模块的焊接气缸下压,将上电极块压在钢丝的节点处,进行焊接,整个焊接过程中,横梁不发生上下移动,只是起到固定作用,各个焊点上的压力通过每个焊接气缸来提供,只要给各个焊接气缸供气压力一致即可,这样,就克服了现有焊接装置中由于焊接上梁形变或者因焊接上梁加工中存在误差造成各个焊点压力不相等,大大提高了网片各个焊点的焊接质量,而且在焊接过程中不需要焊接上梁上下移动,节省了能源,还可以根据不同网孔大小移动钢丝网焊机用独立焊接模块,及根据网片宽度增减钢丝网焊机用独立焊接模块的数量,使用更加方便,适用范围更广;其二,由于在所述第二支撑轮后方设置有升降滑板,

该升降滑板的后方与所述送料架体上的支撑轴活动连接,在所述送料转轴上固定设置有星型轮,所述升降滑板的前端设置有横轴,所述横轴落在星型轮上,在所述升降滑板的下方设置有与送料架体连接的牵引簧,在抛丝盘的叼丝槽带动钢筋前行时,由于钢筋从多条钢筋中叼出,钢筋的两端容易被其他钢筋压住,当钢筋两端被其他钢筋压住后,抛丝盘强行拉动钢筋,容易造成钢筋弯曲和出现绞丝,钢筋送料转轴转动,带动星型轮转动,在星型轮转动过程中,位于星型轮上的横轴带动升降滑板上升,当横轴经过星型轮顶端后,迅速下落,位于升降滑板上方的钢筋由于自身惯性被颠起,被压住的钢筋在自身应力的作用下迅速从其它钢筋中分离出来,避免了钢筋弯曲和绞丝现象的发生;其三,由于在所述第一支撑轮侧面的送料转轴上设置有带有挡丝齿的挡丝轮,在钢筋越过抛丝盘下落过程中,挡丝轮上的挡丝齿托住抛丝盘两侧的钢筋,避免了因钢筋重力造成钢筋弯曲变形和在钢筋下落过程中出现钢筋折弯;其四,由于在所述稳丝管支座下方设置有第一气缸,所述第一气缸与第二气路入口连通,在焊接完成后,向前拉网过程中,第一气缸将稳丝管支座上顶,纵丝带动焊点处的网片上移,使纵丝离开下电极块,避免了纵丝在向前移动过程中对下电极块的磨损,大大提高了下电极块的使用寿命。

附图说明

- [0013] 图1为本发明密纹钢丝网焊接生产线的结构示意图;
- [0014] 图2为密纹钢丝网焊接生产线侧面视图;
- [0015] 图3为密纹钢丝网焊接生产线俯视图;
- [0016] 图4为纵丝送丝机构结构示意图;
- [0017] 图5为横丝送丝机构结构示意图;
- [0018] 图6为送料转轴处的结构示意图;
- [0019] 图7为图6中A处放大图;
- [0020] 图8为图6中B处放大图;
- [0021] 图9为焊接机构结构示意图;
- [0022] 图10为图9中C处的放大图;
- [0023] 图11为图9的侧面视图;
- [0024] 图12为独立焊接模块结构示意图;
- [0025] 图13为图12的侧面剖视的结构示意图。

实施方式

[0026] 下面结合附图和具体实施方式对本发明密纹钢丝网焊接生产线的结构和使用原理及分拣定位输送的方法做进一步详细说明。

[0027] 如图1、图2和图3所示,本发明密纹钢丝网焊接生产线的结构示意图,本发明密纹钢丝网焊接生产线纵丝送丝机构1、横丝送丝机构2、焊接机构3和拉网机构4。如图4所示,纵丝送丝机构1包括带有纵丝穿线槽5的送丝支撑架6,在纵丝穿线槽5后方设置有“U”型的纵丝托槽7,在靠近述纵丝托槽7后方两侧设置有纵丝送料轨道8,在纵丝送料轨道8上设置有纵丝送料小车9,纵丝送料小车9包括车架10,在车架10下方设置有纵丝送料轨道匹配的滑轮11,在靠近车架10上方的后端部设置有截面为“L”型的托板12,托板12的下端面位于纵丝

托槽7的上方,在纵丝送料小车9位于纵丝送料轨道8后方时托板12的前端位于纵丝托槽7的后方。

[0028] 如图5、图6、图7和图8所示,横丝送丝机构2包括送料架体13,在送料架体13前方设置有落料护板14,在落料护板14后方设置有钢筋推手15,在落料护板14侧面设置有拍手16;在落料护板14后方的送料架体13上设置有送料转轴17,在靠近送料转轴17中部设置有带有叼丝槽18的抛丝盘19,在抛丝盘19两侧的送料转轴17上设置有第一支撑轮20、21,在第一支撑轮20、21两侧的送料转轴17上设置有第二支撑轮22、23,在第一支撑轮20、21后方设置有限位滑板24;在抛丝盘19后方设置有增料轮架25,在增料轮架25上设置有增料轮26,在增料轮26轴向外侧设置有磁条27,在增料轮26后方设置有增丝储料架28。

[0029] 如图9、图10、图11、图12和图13所示,焊接机构3包括焊接机架29,在焊接机架29上设置有支撑横梁30、变压器31和与该变压器31连接的带缆32,在焊接机架29上设置有冷却水管路33和充气管路34,在支撑横梁30上横向排列多个独立焊接模块35。独立焊接模块35包括焊接模块架体36、带有上电极块37的上电极座38和带有下电极块39的下电极座40,在焊接模块架体36下方设置有与支撑横梁30可拆装固定的固定座41,下电极座40固定在固定座41上方,在固定座41前方设置有两个带缆连接板42、43,带缆连接板42、43与带缆32固定连接,在靠近焊接模块架体36上方设置有焊接支撑架44,在焊接支撑架44上设置有顶杆45向下的焊接气缸46,上电极座38位于顶杆45的下方,在下电极块39后方的焊接模块架体36上设置有稳丝嘴47,在稳丝嘴47后方设置有稳丝管支座48,在稳丝管支座48后方设置有进丝嘴子49,在焊接模块架体36上设置有与上电极座38和下电极座40连接的冷却水进水管62及冷却水出水管50,冷却水管路33与冷却水进水管62及冷却水出水管50连通,在焊接模块架体36上设置有与焊接气缸连接的第一气路入口51,第一气路入口51与充气管路34连通。

[0030] 纵丝送丝机构1的纵丝送料小车9沿纵丝送料轨道8后移,使托板12的前端位于纵丝托槽7后方;将多根纵丝放置在纵丝托槽7中,使纵丝后端伸出纵丝托槽7;依次从每个纵丝托槽7内拿取一根纵丝并将纵丝后端上抬,将纵丝后端顶在托板12上;纵丝送料小车9前顶,纵丝的前端穿过纵丝穿线槽5到达焊接位置;待纵丝前端在丝网焊机焊接后,纵丝送料小车9沿纵丝送料轨道8后移,使托板的前端位于纵丝托槽7后方;在前面焊机焊接的同时,重复上述步骤,直至在某个纵丝托槽中没有纵丝或者焊接完成;当发生在某个纵丝托槽中没有纵丝时,将多根纵丝放置在纵丝托槽7中,使纵丝后端伸出纵丝托槽7,直至焊接完成;一次将多根纵丝放置在纵丝托槽7内,对于直径小的纵丝来说,不容易弯曲,提高了焊接后网片的平整度,多根纵丝放入纵丝托槽中,每次操作只需将每个纵丝托槽7中的一根纵丝拿起后放置在托板12上即可,托板12的下端面托着纵丝后端,托板12的后端面将纵丝对齐,操作更加简单,而且在前面焊机焊接上一张网片过程中,就可以将纵丝摆放完毕,提高了生产效率,设备结构简单,便于维护。

[0031] 将多根钢筋放置在增丝储料架28上;增料轮26转动,在磁条27经过增丝储料架28时,有多根钢筋被吸在磁条27上,随着增料轮26转动,被磁条27吸住的钢筋从增料轮26上方越过增料轮26,被限位滑板24托住;送料转轴17转动带动抛丝盘19转动,叼丝槽18从限位滑板24上的钢筋中叼住一根;抛丝盘19转动,将钢筋带到抛丝盘19前方,在抛丝盘19转动过程中,抛丝盘19两侧的钢筋被第一支撑轮20、21和第二支撑轮22、23支撑,避免了抛丝盘两侧的钢筋因重力下垂造成钢筋弯曲,两侧落料护板挡住落在钢筋推手前方。钢筋推手前顶,

将钢筋推至焊接位置;上述装置结构简单,维护方便;钢筋不容易弯曲,网片焊接质量好。

[0032] 根据待焊接网片网孔的距离,将钢丝网焊机用独立焊接模块35并排固定在支撑横梁30上,使固定座41与支撑横梁30固定,并将带缆连接板42、43与焊机上的带缆32固定,纵丝通过进丝嘴子49进入,经稳丝嘴47进入到下电极块39上方,每个钢丝网用独立焊接模块35的焊接气缸46下压,将上电极块37压在钢丝的节点处,进行焊接,整个焊接过程中,横梁不发生上下移动,只是起到固定作用,各个焊点上的压力通过每个焊接气缸46来提供,只要给各个焊接气缸供气压力一致即可,这样,就克服了现有焊接装置中由于焊接上梁形变或者因焊接上梁加工中存在误差造成各个焊点压力不相等,大大提高了网片各个焊点的焊接质量,而且在焊接过程中不需要焊接上梁上下移动,节省了能源,还可以根据不同网孔大小移动钢丝网焊机用独立焊接模块35,及根据网片宽度增减钢丝网焊机用独立焊接模块的数量,使用更加方便,适用范围更广。

[0033] 如图5、图6和图8所示,在第二支撑轮22、23后方设置有升降滑板52、53,该升降滑板52、53的后方与送料架体13上的支撑轴54活动连接,在送料转轴17上固定设置有星型轮55,升降滑板52、53的前端设置有横轴56,横轴56落在星型轮55上,在升降滑板52、53的下方设置有与送料架体13连接的牵引簧57,在抛丝盘19的叼丝槽18带动钢筋前行时,由于钢筋从多条钢筋中叼出,钢筋的两端容易被其他钢筋压住,当钢筋两端被其他钢筋压住后,抛丝盘19强行拉动钢筋,容易造成钢筋弯曲和出现绞丝,钢筋送料转轴17转动,带动星型轮55转动,在星型轮55转动过程中,位于星型轮55上的横轴56带动升降滑板52、53上升,当横轴56经过星型轮55顶端后,迅速下落,位于升降滑板52、53上方的钢筋由于自身惯性被颠起,被压住的钢筋在自身应力的作用下迅速从其它钢筋中分离出来,避免了钢筋弯曲和绞丝现象的发生。

[0034] 如图5、图6和图7所示,在第一支撑轮20、21侧面的送料转轴17上设置有带有挡丝齿58的挡丝轮59,在钢筋越过抛丝盘下落过程中,挡丝轮59上的挡丝齿58托住抛丝盘两侧的钢筋,避免了因钢筋重力造成钢筋弯曲变形和在钢筋下落过程中出现钢筋折弯。

[0035] 如图13所示,在稳丝管支座48下方设置有第一气缸60,第一气缸60与第二气路61入口连通,在焊接完成后,向前拉网过程中,第一气缸60将稳丝管支座48上顶,纵丝带动焊点处的网片上移,使纵丝离开下电极块39,避免了纵丝在向前移动过程中对下电极块的磨损,大大提高了下电极块的使用寿命。

[0036] 本发明的保护范围不仅仅局限于上述实施例,只要结构与本发明密纹钢丝网焊接生产线的结构相同或相似,就落在本发明保护的范围内。

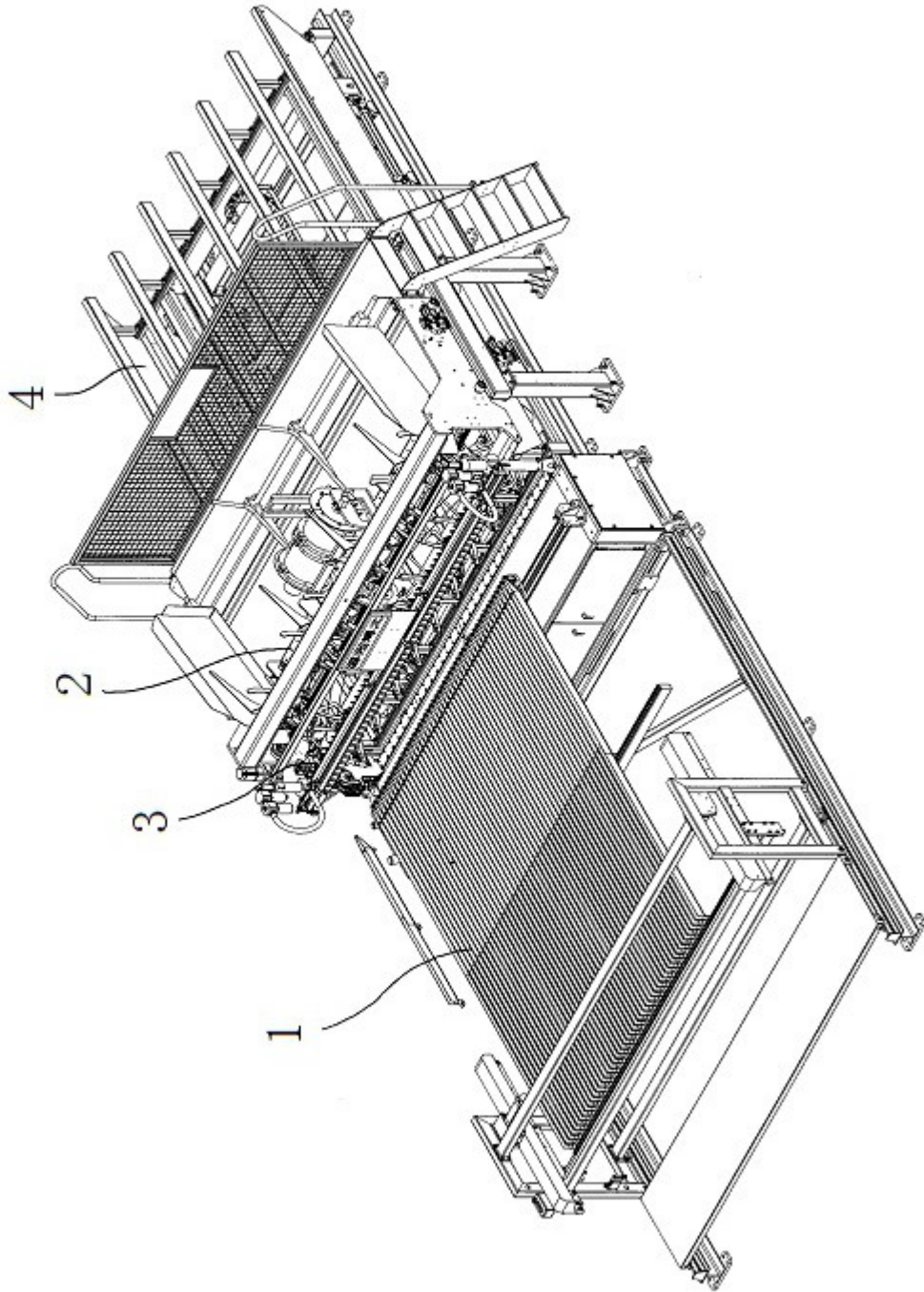


图1

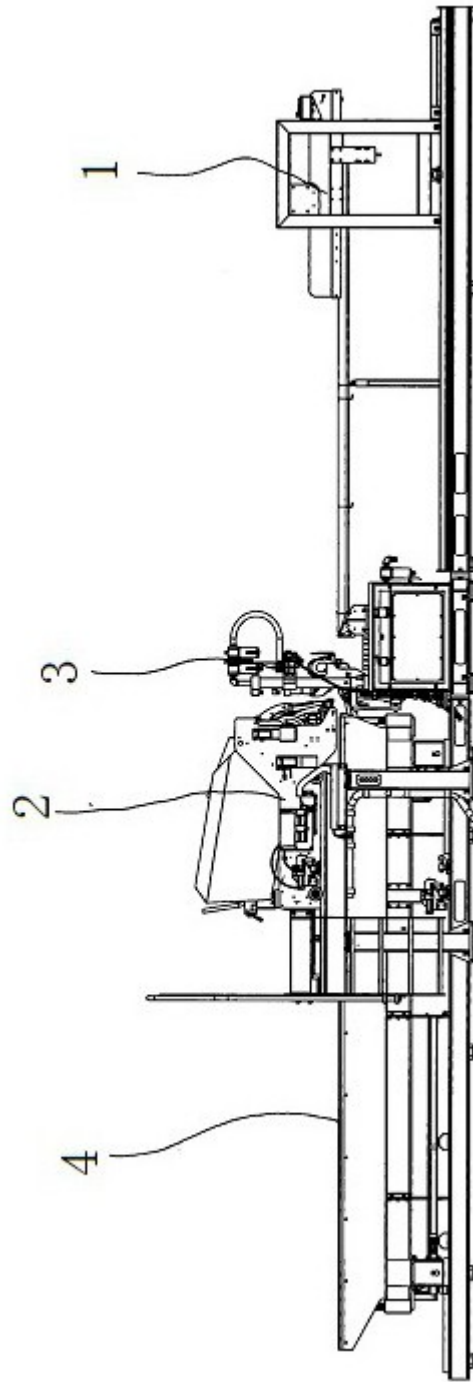


图2

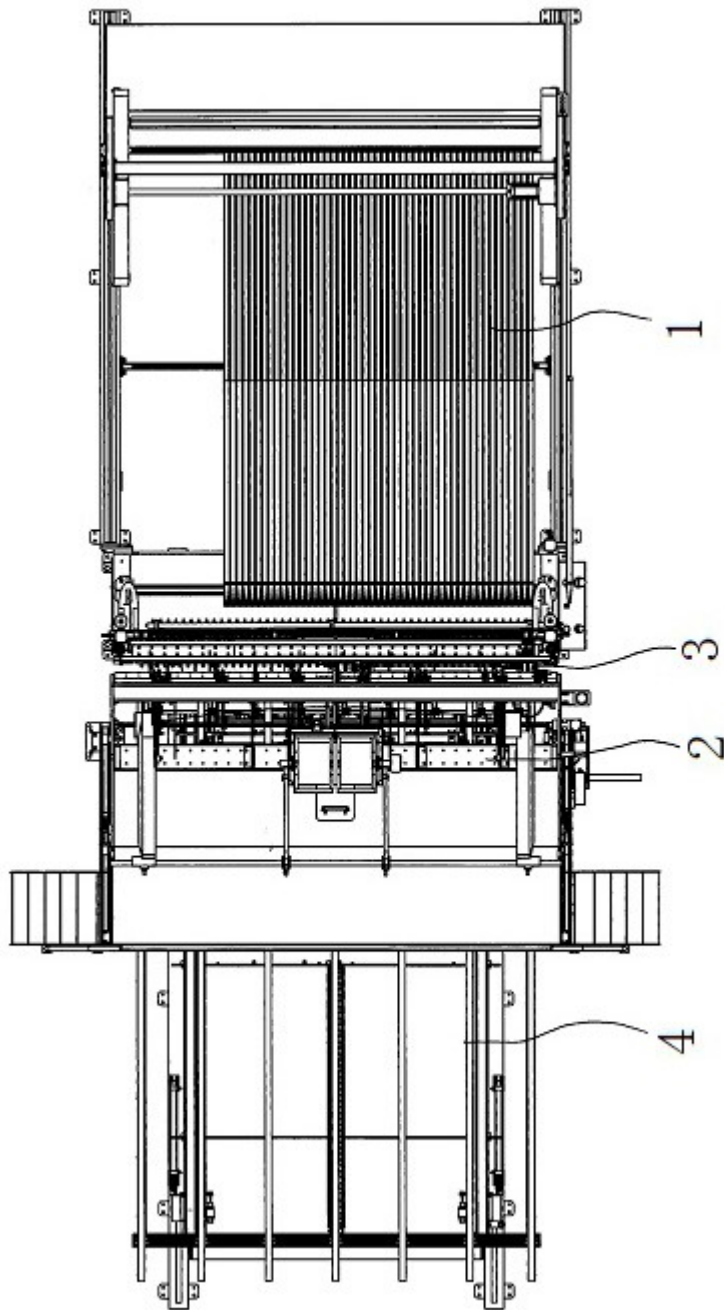


图3

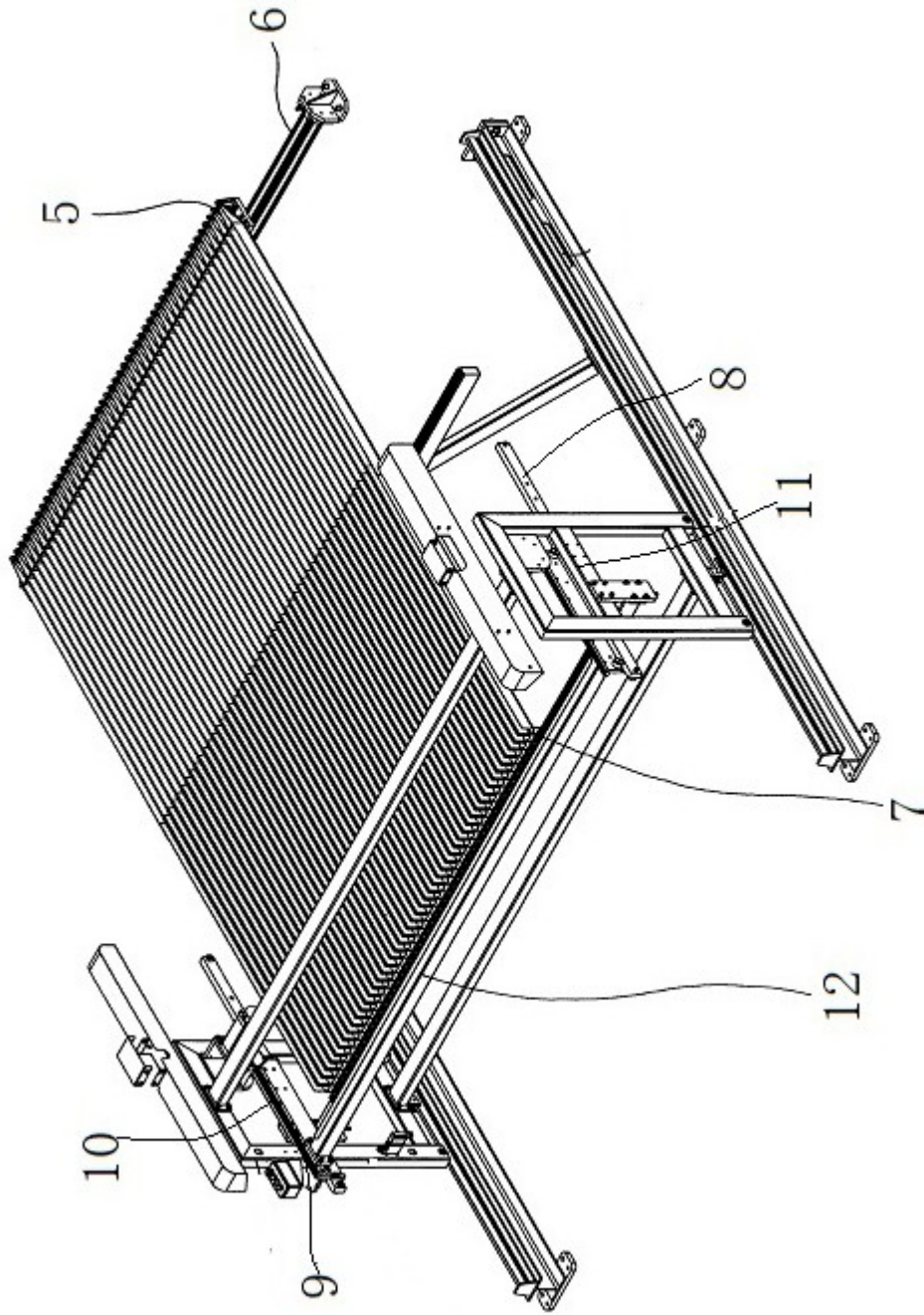


图4

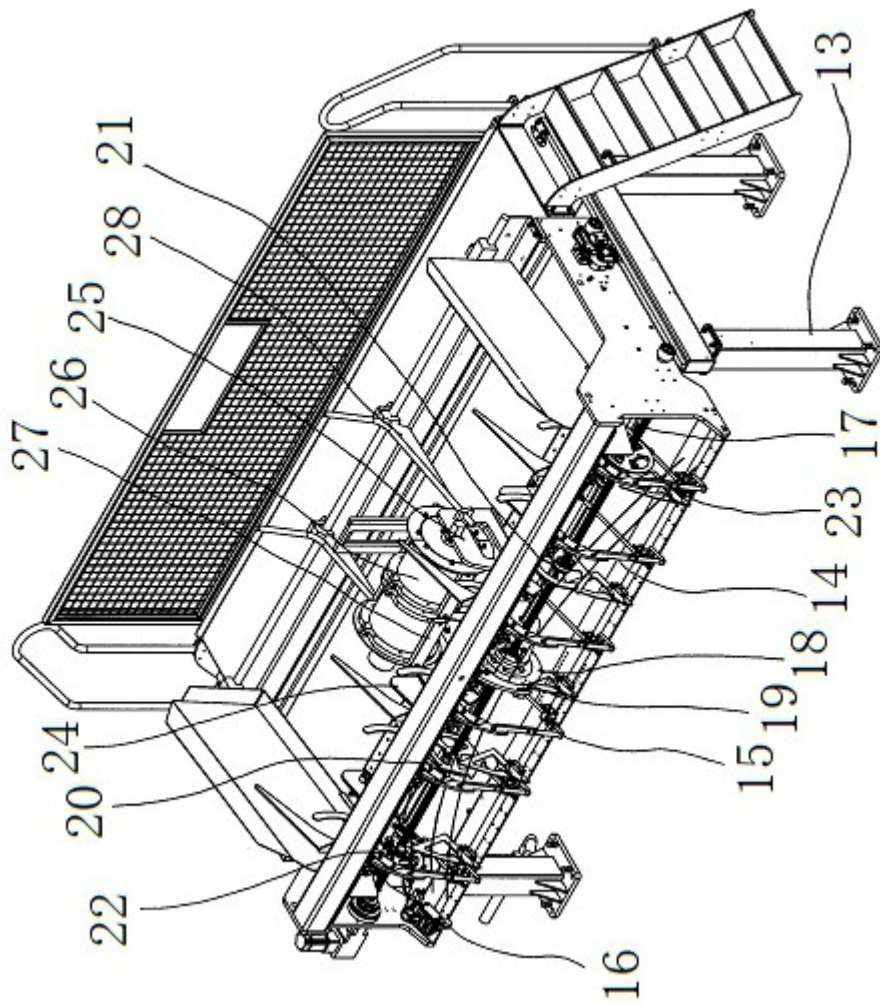


图5

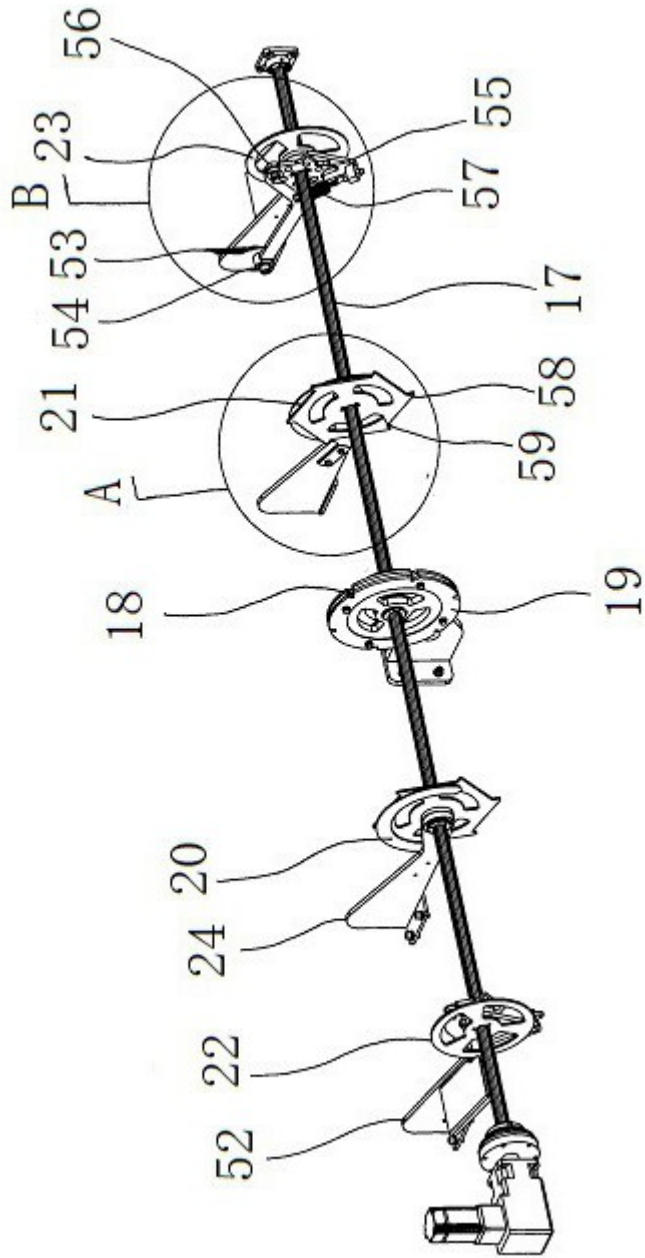


图6

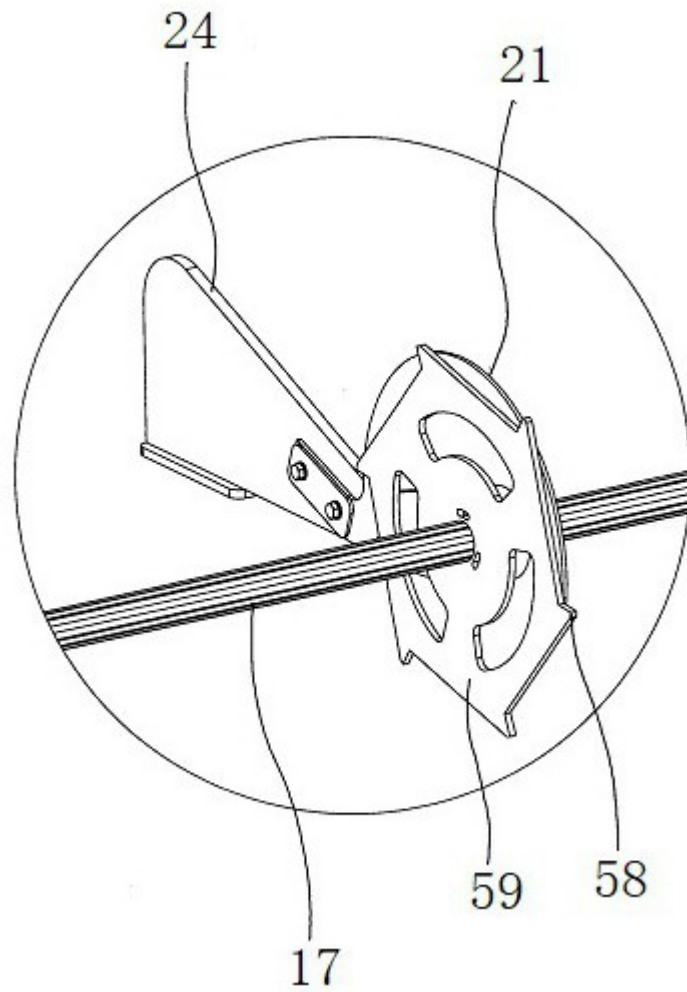


图7

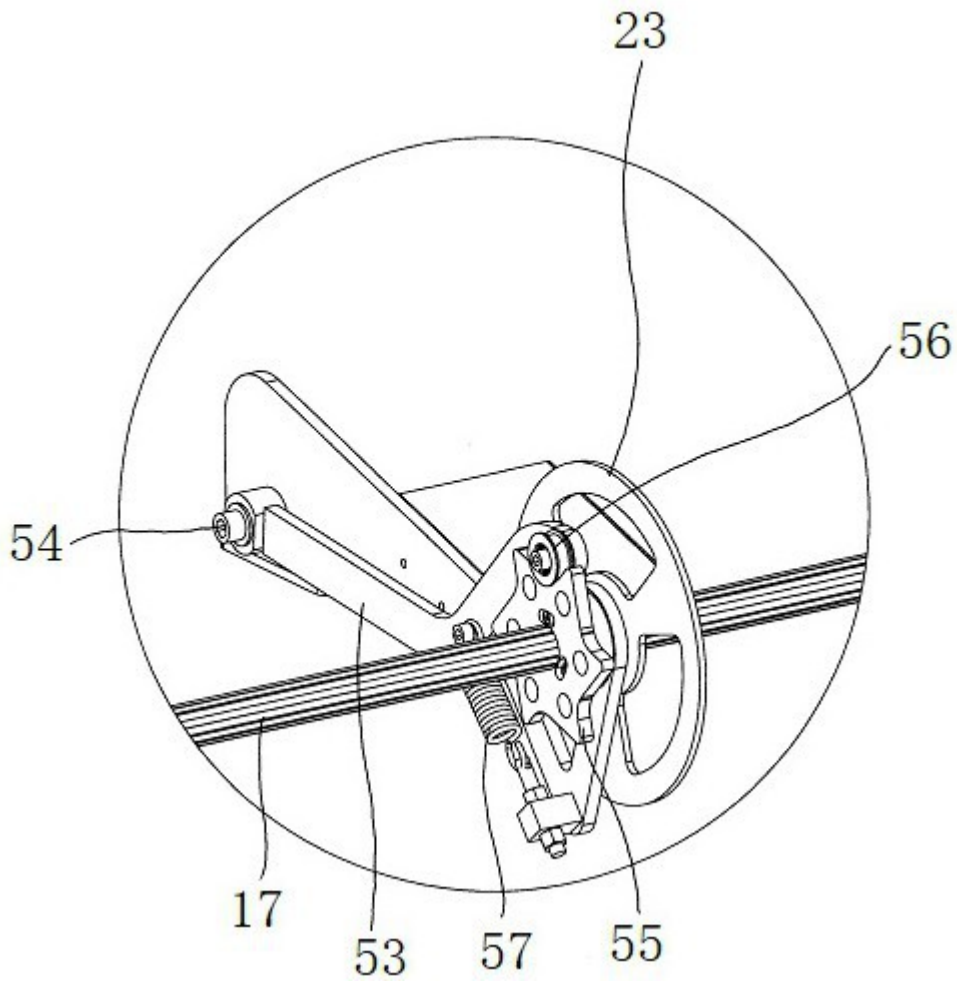


图8

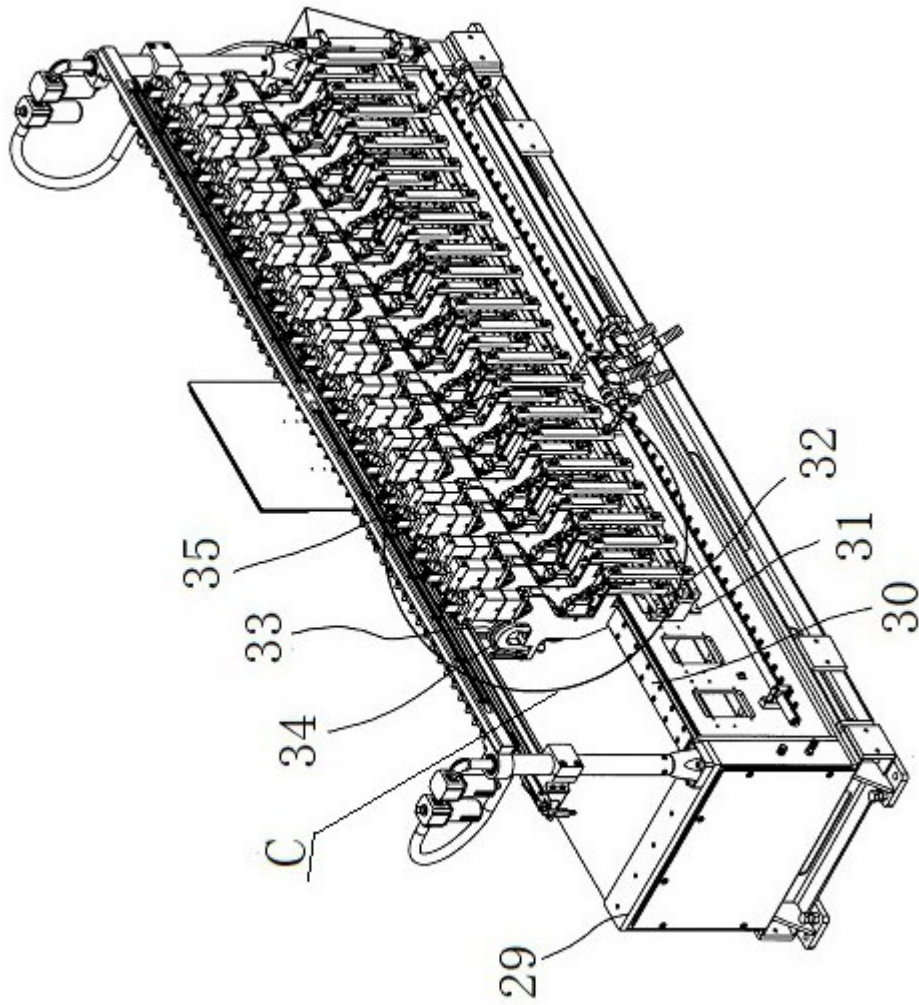


图9

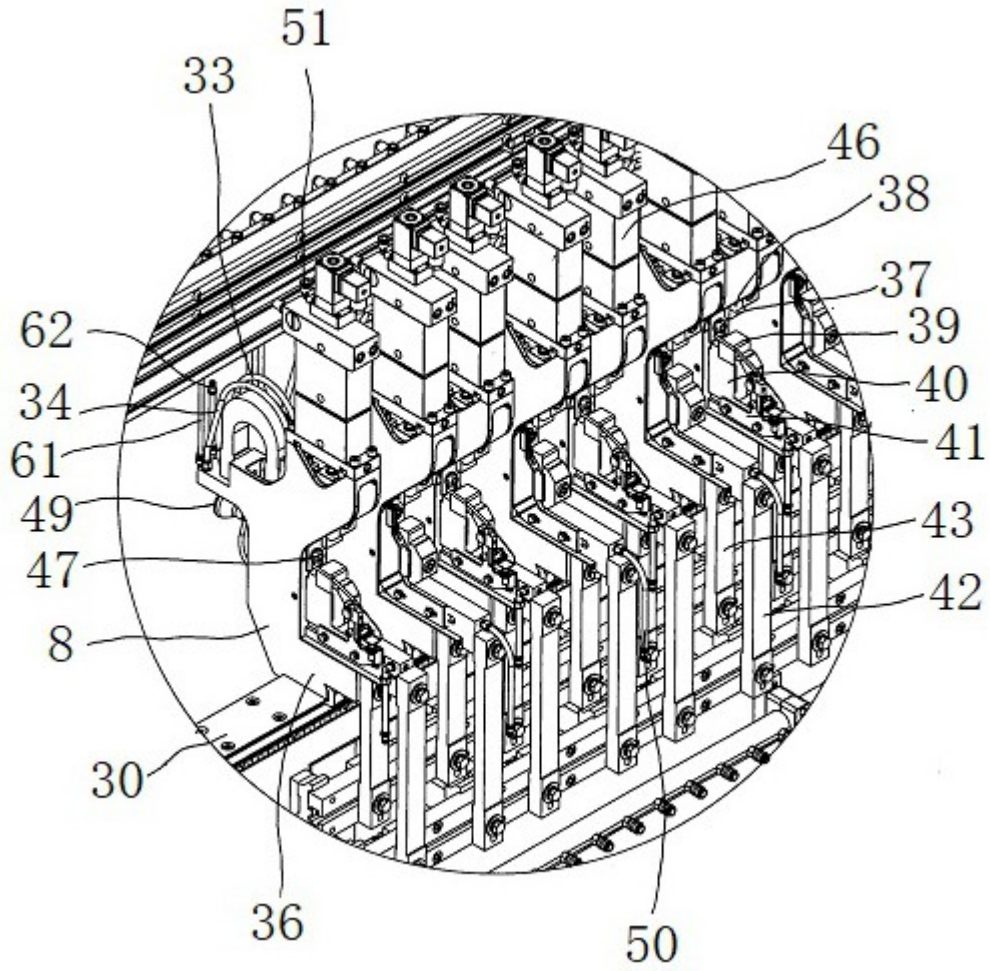


图10

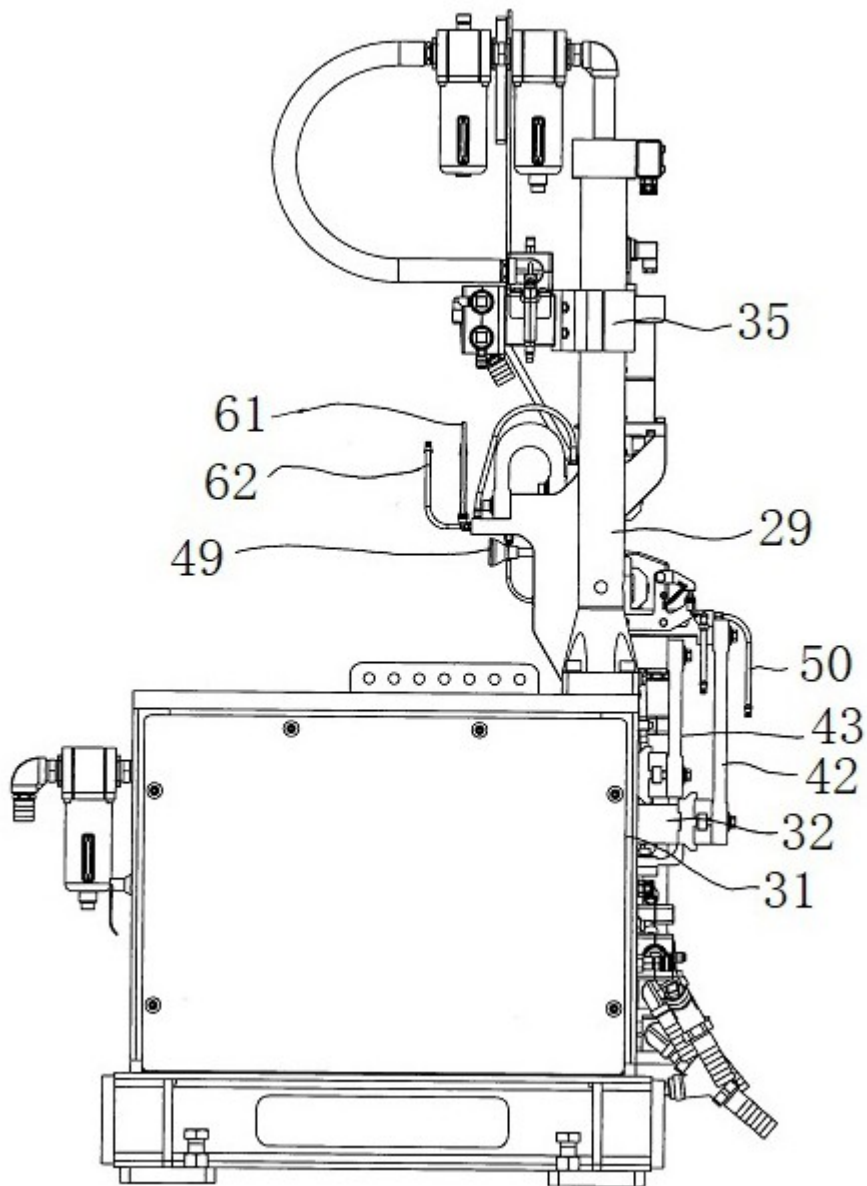


图11

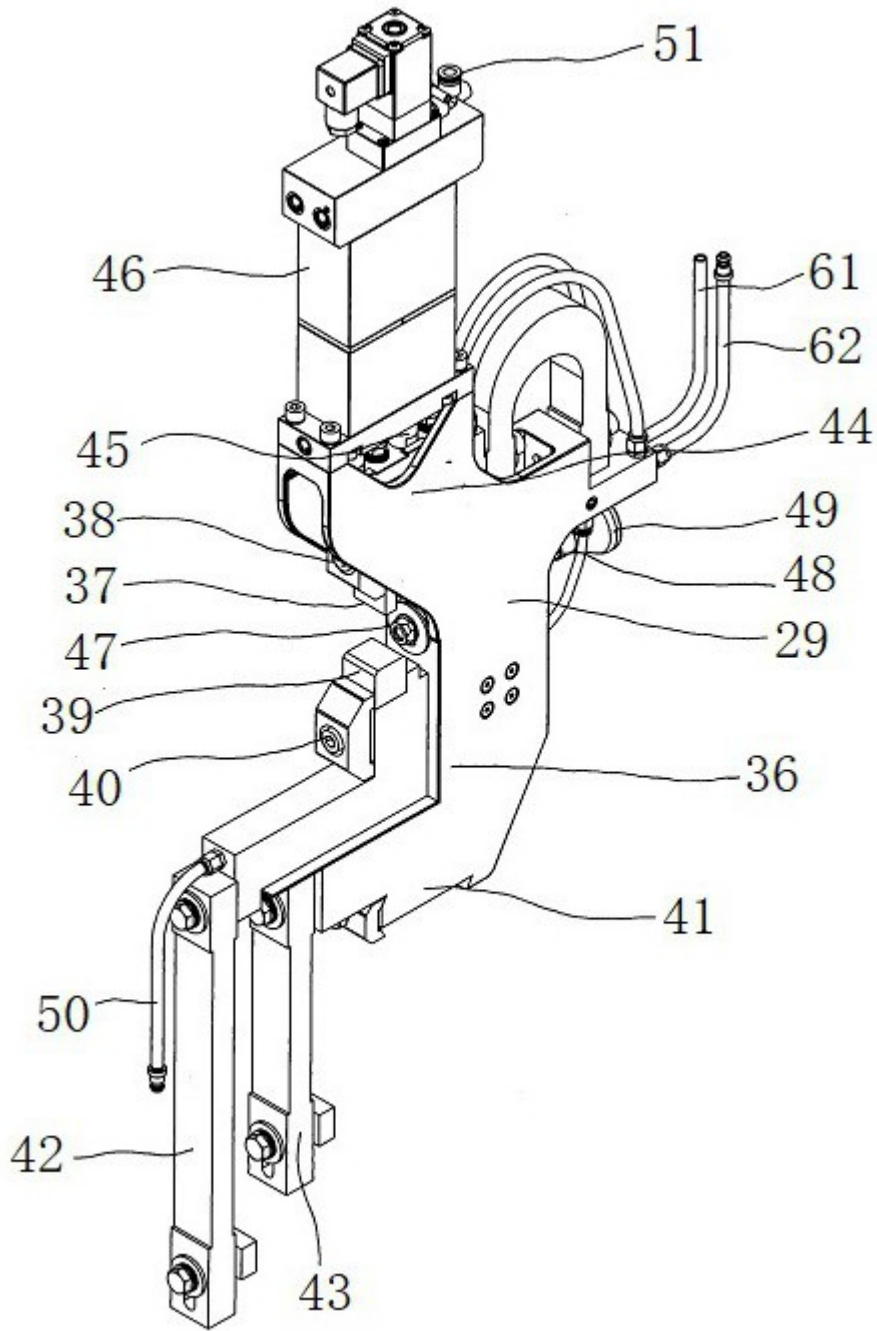


图12

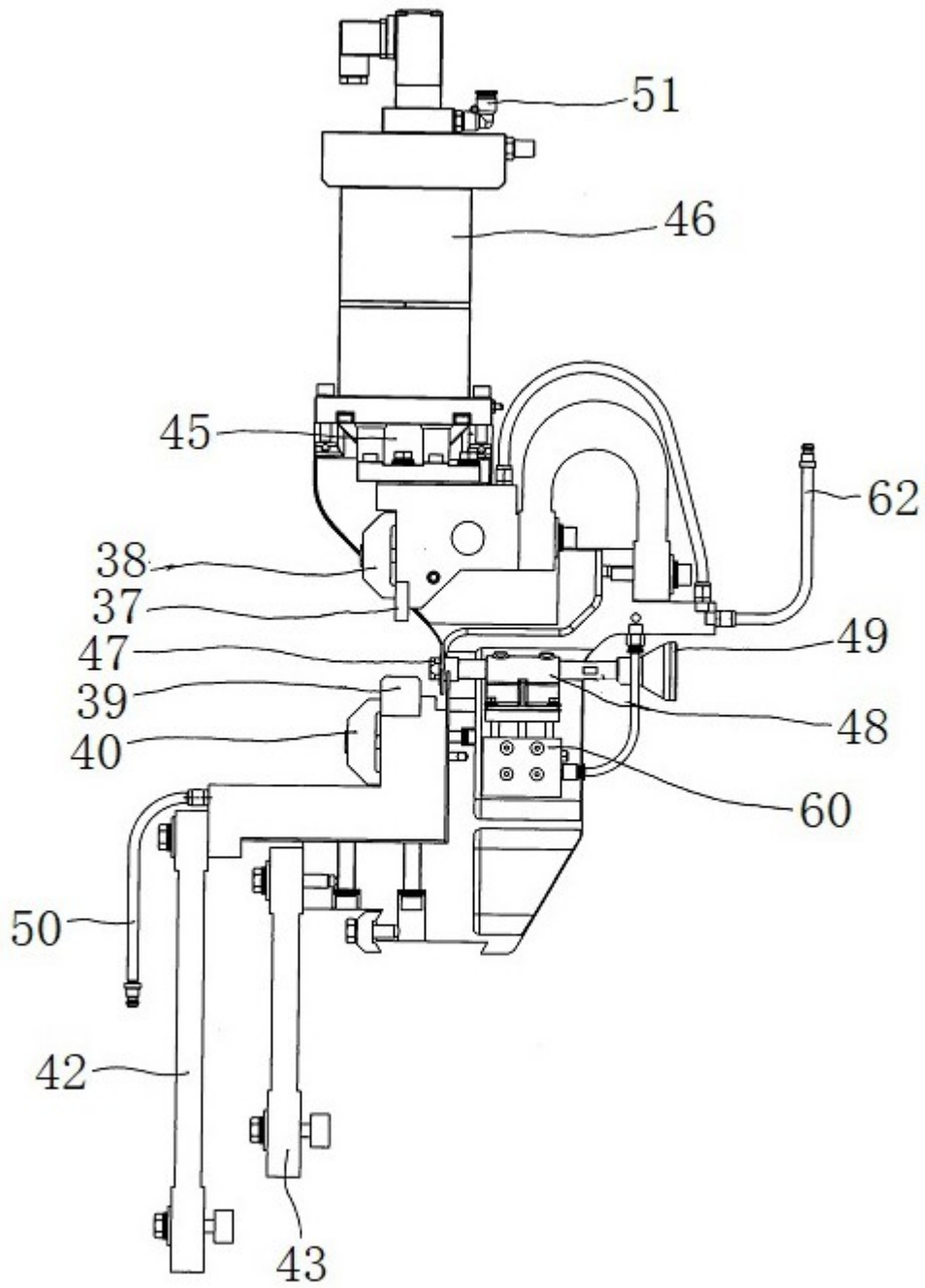


图13