(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206046895 U
(45)授权公告日 2017.03.29

(21)申请号 201621078284.7

(22)申请日 2016.09.26

(73)专利权人 常熟市威成机械有限公司
地址 215500 江苏省苏州市常熟市辛庄镇张桥张家桥村

(72)发明人 冯铁军

(74)专利代理机构 苏州广正知识产权代理有限公司 32234
代理人 张利强

(51)Int.Cl.
B21D 43/09(2006.01)
B21D 43/28(2006.01)
B21D 1/02(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

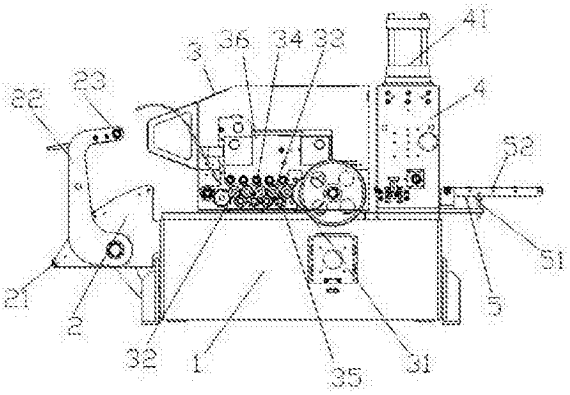
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种薄板整平送料装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种薄板整平送料装置，包括：整平基座和送料滚架，所述送料滚架铰接设置在整平基座的一端，所述整平基座另一端的两侧设置有弧形进料支撑板，两块弧形进料支撑板之间设置有数个第一导向辊，所述整平基座上设置有位于送料滚架和弧形进料支撑板之间的平整辊安装壳体，所述平整辊安装壳体内设置有一排主动辊，所述平整辊安装壳体内设置有两块固定板，两块固定板之间设置有一排位于主动辊上方的被动辊。通过上述方式，本实用新型所述的薄板整平送料装置，薄板被夹在数个主动辊和被动辊之间输送而被整平，然后利用切刀进行切断后，分块输送给冲压机，有利于冲压机的冲压工作，提升产品合格率和工作效率。



CN 206046895 U

1.一种薄板整平送料装置，包括：整平基座和送料滚架，所述送料滚架铰接设置在整平基座的一端，其特征在于，所述整平基座另一端的两侧设置有弧形进料支撑板，两块弧形进料支撑板之间设置有数个第一导向辊，所述整平基座上设置有位于送料滚架和弧形进料支撑板之间的平整辊安装壳体，所述平整辊安装壳体内设置有一排主动辊，所述主动辊的一端分别设置有主动齿轮，相邻主动齿轮之间设置有被动齿轮进行啮合，所述平整辊安装壳体内设置有两块固定板，两块固定板之间设置有一排位于主动辊上方的被动辊。

2.根据权利要求1所述的薄板整平送料装置，其特征在于，所述平整辊安装壳体与送料滚架之间设置有切刀支架。

3.根据权利要求1所述的薄板整平送料装置，其特征在于，所述数个第一导向辊从下到上依次弧线排布，且弧形斜向上指向平整辊安装壳体。

4.根据权利要求2所述的薄板整平送料装置，其特征在于，所述切刀支架顶部设置有指向下方的切刀驱动装置，所述切刀驱动装置的输出端设置有切刀。

5.根据权利要求4所述的薄板整平送料装置，其特征在于，所述切刀驱动装置为气压缸或者液压缸。

6.根据权利要求1所述的薄板整平送料装置，其特征在于，所述平整辊安装壳体内设置有驱动主动齿轮的驱动齿轮。

7.根据权利要求6所述的薄板整平送料装置，其特征在于，所述驱动齿轮的一侧设置有皮带槽，所述整平基座内设置有与驱动齿轮之间采用皮带连接的伺服电机。

8.根据权利要求1所述的薄板整平送料装置，其特征在于，所述两块弧形进料支撑板上分别铰接设置有限位摇臂，两个限位摇臂之间设置有压辊。

9.根据权利要求1所述的薄板整平送料装置，其特征在于，所述送料滚架上设置有数个第二导向辊。

10.根据权利要求1所述的薄板整平送料装置，其特征在于，所述整平基座上设置有位于送料滚架下方的高度调节螺栓。

一种薄板整平送料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及薄板送料设备领域，特别是涉及一种薄板整平送料装置。

背景技术

[0002] 在汽车和其他机械设备的零部件中，冲压件所占的比重较大。冲压件是利用冲压机进行冲压成型的零件，无需焊接或者螺栓连接，零件的结构整体性好，生产效率高。

[0003] 冲压机在生产薄板冲压件时，需要对材料进行放卷，然后再把薄板导入冲压机进行生产。薄板的卷材放卷后并不平整，直接冲压容易产生不良品，不利于产品质量的控制，需要进行改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型主要解决的技术问题是提供一种薄板整平送料装置，在送入冲压机前进行薄板的整平和送料，提升冲压产品质量。

[0005] 为解决上述技术问题，本实用新型采用的一个技术方案是：提供一种薄板整平送料装置，包括：整平基座和送料滚架，所述送料滚架铰接设置在整平基座的一端，所述整平基座另一端的两侧设置有弧形进料支撑板，两块弧形进料支撑板之间设置有数个第一导向辊，所述整平基座上设置有位于送料滚架和弧形进料支撑板之间的平整辊安装壳体，所述平整辊安装壳体内设置有一排主动辊，所述主动辊的一端分别设置有主动齿轮，相邻主动齿轮之间设置有被动齿轮进行啮合，所述平整辊安装壳体内设置有两块固定板，两块固定板之间设置有一排位于主动辊上方的被动辊。

[0006] 在本实用新型一个较佳实施例中，所述平整辊安装壳体与送料滚架之间设置有切刀支架。

[0007] 在本实用新型一个较佳实施例中，所述数个第一导向辊从下到上依次弧线排布，且弧形斜向上指向平整辊安装壳体。

[0008] 在本实用新型一个较佳实施例中，所述切刀支架顶部设置有指向下方的切刀驱动装置，所述切刀驱动装置的输出端设置有切刀。

[0009] 在本实用新型一个较佳实施例中，所述切刀驱动装置为气压缸或者液压缸。

[0010] 在本实用新型一个较佳实施例中，所述平整辊安装壳体内设置有驱动主动齿轮的驱动齿轮。

[0011] 在本实用新型一个较佳实施例中，所述驱动齿轮的一侧设置有皮带槽，所述整平基座内设置有与驱动齿轮之间采用皮带连接的伺服电机。

[0012] 在本实用新型一个较佳实施例中，所述两块弧形进料支撑板上分别铰接设置有限位摇臂，两个限位摇臂之间设置有压辊。

[0013] 在本实用新型一个较佳实施例中，所述送料滚架上设置有数个第二导向辊。

[0014] 在本实用新型一个较佳实施例中，所述整平基座上设置有位于送料滚架下方的高度调节螺栓。

[0015] 本实用新型的有益效果是：本实用新型指出的一种薄板整平送料装置，利用第一导向辊把放卷后的薄板导入平整辊安装壳体，利用主动辊的旋转带动薄板的向前输送以及被动辊的旋转，使得薄板被夹在数个主动辊和被动辊之间输送而被整平，然后利用切刀进行切断后，分块输送给冲压机，有利于冲压机的冲压工作，提升产品合格率和工作效率。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案，下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其它的附图，其中：

[0017] 图1是本实用新型一种薄板整平送料装置一较佳实施例的结构示意图。

具体实施方式

[0018] 下面将对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅是本实用新型的一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 请参阅图1，本实用新型实施例包括：

[0020] 一种薄板整平送料装置，包括：整平基座1和送料滚架5，所述送料滚架5铰接设置在整平基座1的一端，所述送料滚架5上设置有数个第二导向辊52，薄板最终通过送料滚架5送入冲压机，所述整平基座1上设置有位于送料滚架5下方的高度调节螺栓51，通过高度调节螺栓51的旋转来调节送料滚架5的角度，适应冲压机上不同的模具。

[0021] 所述整平基座1另一端的两侧设置有弧形进料支撑板2，两块弧形进料支撑板2之间设置有数个第一导向辊21，所述整平基座1上设置有位于送料滚架5和弧形进料支撑板2之间的平整辊安装壳体3，所述平整辊安装壳体3内设置有一排主动辊32，所述主动辊32的一端分别设置有主动齿轮33，相邻主动齿轮33之间设置有被动齿轮35进行啮合，传递扭矩，保持主动齿轮33同步而且同向旋转。

[0022] 所述平整辊安装壳体3内设置有两块固定板36，两块固定板36之间设置有一排位于主动辊32上方的被动辊34。薄板被夹在数个主动辊32和被动辊34之间输送而被整平。

[0023] 所述数个第一导向辊21从下到上依次弧线排布，且弧形斜向上指向平整辊安装壳体3，把放卷后的薄板送入平整辊安装壳体3，对薄板的引导性好，减少薄板的表面曲折问题。

[0024] 所述平整辊安装壳体3与送料滚架5之间设置有切刀支架4。所述切刀支架4顶部设置有指向下方的切刀驱动装置41，所述切刀驱动装置41的底部输出端设置有切刀。所述切刀驱动装置41为气压缸或者液压缸，切刀驱动装置41带动切刀的上下移动和对薄板的切断，把连续的薄板分成大小统一的板块，方便冲压成型。

[0025] 所述平整辊安装壳体3内设置有驱动主动齿轮33的驱动齿轮31。所述驱动齿轮31的一侧设置有皮带槽，所述整平基座1内设置有与驱动齿轮31之间采用皮带连接的伺服电机，利用伺服电机的转速改变，调节主动齿轮33的转速和薄板的输送速度。

[0026] 所述两块弧形进料支撑板2上分别铰接设置有限位摇臂22，两个限位摇臂22之间设置有压辊23，压辊23位于限位摇臂22末端，限位摇臂22摇摆到薄板上方，利用压辊23压迫薄板的翘起，提升薄板的输送稳定性。

[0027] 综上所述，本实用新型指出的一种薄板整平送料装置，实现了对薄板进行的整平、切断和送入冲压机，提升了冲压机的工作效率和产品质量。

[0028] 以上所述仅为本实用新型的实施例，并非因此限制本实用新型的专利范围，凡是利用本实用新型说明书内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其它相关的技术领域，均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

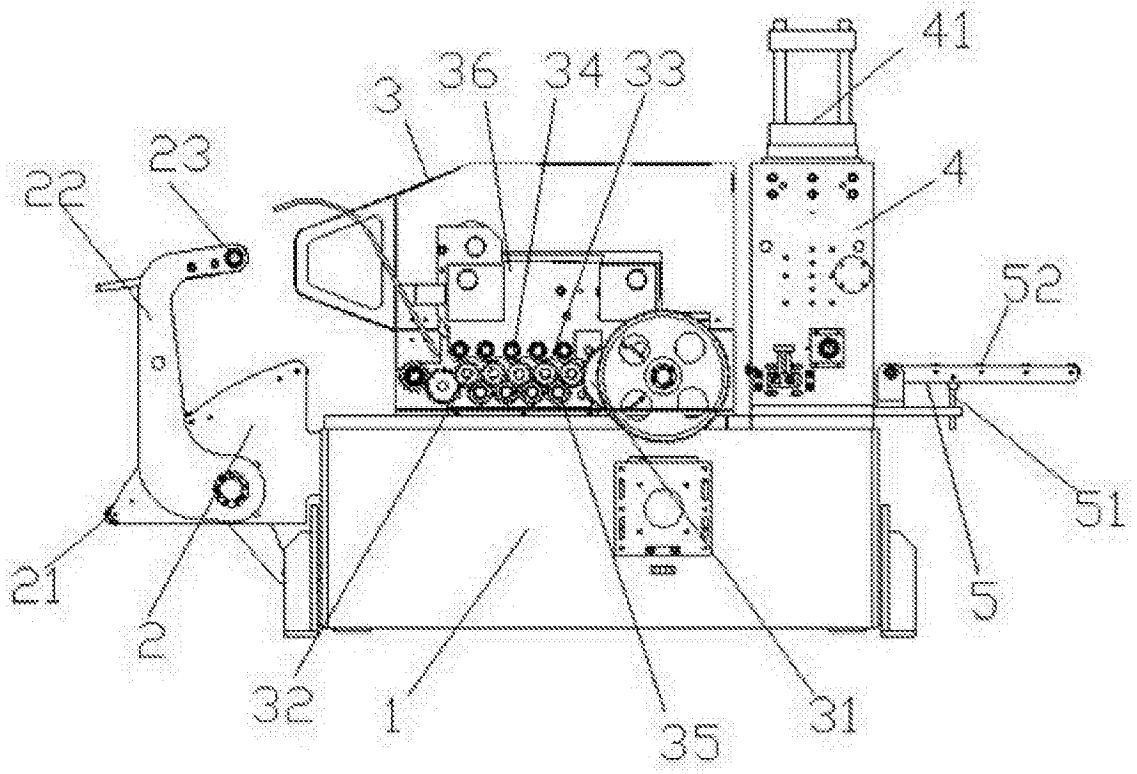


图1