



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212190954 U

(45) 授权公告日 2020.12.22

(21) 申请号 202020785503.5

(22) 申请日 2020.05.13

(73) 专利权人 青岛利浩金属制品有限公司

地址 266200 山东省青岛市即墨市北安办

事处李家岭村

专利权人 青岛恒利盛电器配件有限公司

青岛澳斯特机械有限公司

(72) 发明人 李伟萍 王鹏涛 袁崇波

(74) 专利代理机构 济南恒标专利代理事务所

(普通合伙) 37291

代理人 伯朝矩

(51) Int. Cl.

B21D 43/04 (2006.01)

B21D 28/26 (2006.01)

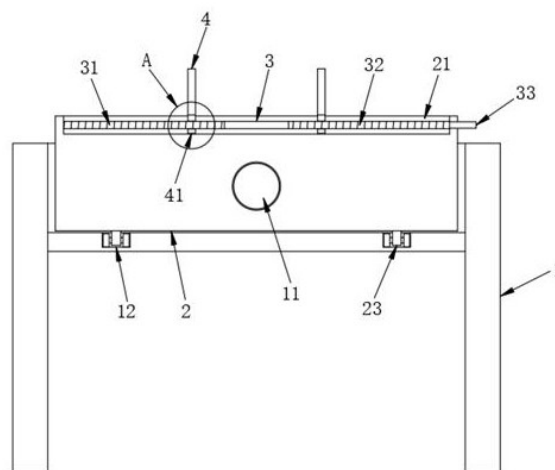
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于钣金件冲孔的送料机构

(57) 摘要

本实用新型属于钣金件加工领域,尤其为一种用于钣金件冲孔的送料机构,包括机架,机架内部固定连接有驱动机构,机架内部设置有托块,托块与驱动机构传动连接;托块顶部开设有安装槽,安装槽内部转动连接有转动杆,转动杆外侧壁固定连接有第一螺纹和第二螺纹,第一螺纹和第二螺纹呈相反设置,托块顶端外部设置有两个呈对称分布的夹板,本实用新型在机架内部设置有底部带有滚轮的托块,托块和机架上的驱动机构传动连接,工作时可以实现钣金件的自动送料,滚轮可以提高钣金件送料时的稳定性,提高了工作效率,托块顶端外部设置有两个底部带有转动块的夹板。



1. 一种用于钣金件冲孔的送料机构,包括机架(1),其特征在于,所述机架(1)内部固定连接有机架(11),所述机架(1)内部设置有托块(2),所述托块(2)与所述驱动机构(11)传动连接;

所述托块(2)顶部开设有安装槽(21),所述安装槽(21)内部转动连接有转动杆(3),所述转动杆(3)外侧壁固定连接第一螺纹(31)和第二螺纹(32),所述第一螺纹(31)和所述第二螺纹(32)呈相反设置,所述托块(2)顶端外部设置有两个呈对称分布的夹板(4),所述夹板(4)底部固定连接转动块(41),两个所述夹板(4)底部的两个所述转动块(41)分别螺纹连接在所述第一螺纹(31)和所述第二螺纹(32)外侧。

2. 根据权利要求1所述的一种用于钣金件冲孔的送料机构,其特征在于,所述机架(1)底端内壁开设有两个呈对称分布的滑槽(12),所述托块(2)底部固定连接四个滚轮(23),所述滚轮(23)滑动安装在所述滑槽(12)内部。

3. 根据权利要求1所述的一种用于钣金件冲孔的送料机构,其特征在于,所述转动杆(3)右侧端固定连接握杆(33),所述握杆(33)贯穿所述安装槽(21)侧壁延伸至所述托块(2)外部。

4. 根据权利要求1所述的一种用于钣金件冲孔的送料机构,其特征在于,所述转动块(41)位于所述夹板(4)底部中间位置处。

5. 根据权利要求1所述的一种用于钣金件冲孔的送料机构,其特征在于,所述夹板(4)底部固定连接有两个呈对称分布的导向块(42),所述转动块(41)位于两个所述导向块(42)之间。

6. 根据权利要求5所述的一种用于钣金件冲孔的送料机构,其特征在于,所述托块(2)顶部开设有两个呈对称分布的导向槽(22),所述导向块(42)滑动安装在所述导向槽(22)内部。

7. 根据权利要求1所述的一种用于钣金件冲孔的送料机构,其特征在于,所述托块(2)的顶端位于所述机架(1)顶部上方。

一种用于钣金件冲孔的送料机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钣金件加工领域,具体是一种用于钣金件冲孔的送料机构。

背景技术

[0002] 钣金是一种针对金属薄板的综合冷加工工艺,包括剪、冲/切/复合、折、焊接、铆接、拼接、成型等,其显著的特征就是同一零件厚度一致,钣金件就是钣金工艺加工出来的产品,钣金件具有重量轻、强度高、导电、成本低、大规模量产性能好等特点,在电子电器、通信、汽车工业、医疗器械等领域得到了广泛应用,钣金件在加工过程中需要进行冲孔。

[0003] 目前一般采用冲孔机来进行冲孔作业,工作时通过内部带有若干个辊轴的输送带来进行钣金件的送料工作,但是通过辊轴送料稳定性较差,钣金件在辊轴上方移动来进行送料时,钣金件因为晃动会产生位置的偏移,会影响后续的冲孔加工,降低加工的精准度。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于钣金件冲孔的送料机构,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种用于钣金件冲孔的送料机构,包括机架,所述机架内部固定连接有驱动机构,所述机架内部设置有托块,所述托块与所述驱动机构传动连接;所述托块顶部开设有安装槽,所述安装槽内部转动连接有转动杆,所述转动杆外侧壁固定连接有第一螺纹和第二螺纹,所述第一螺纹和所述第二螺纹呈相反设置,所述托块顶端外部设置有两个呈对称分布的夹板,所述夹板底部固定连接有转动块,两个所述夹板底部的两个所述转动块分别螺纹连接在所述第一螺纹和所述第二螺纹外侧。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:所述机架底端内壁开设有两个呈对称分布的滑槽,所述托块底部固定连接有四个滚轮,所述滚轮滑动安装在所述滑槽内部。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述转动杆右侧端固定连接有握杆,所述握杆贯穿所述安装槽侧壁延伸至所述托块外部。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述转动块位于所述夹板底部中间位置处。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述夹板底部固定连接有两个呈对称分布的导向块,所述转动块位于两个所述导向块之间。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述托块顶部开设有两个呈对称分布的导向槽,所述导向块滑动安装在所述导向槽内部。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:所述托块的顶端位于所述机架顶部上方。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 本实用新型在机架内部设置有底部带有滚轮的托块,托块和机架上的驱动机构传动连接,工作时可以实现钣金件的自动送料,滚轮可以提高钣金件送料时的稳定性,提高了工作效率,托块顶端外部设置有两个底部带有转动块的夹板,托块顶部的安装槽内部具有

外侧带有相反设置的第一螺纹和第二螺纹的转动杆,两个转动块分别螺纹连接在第一螺纹和第二螺纹外侧,使用时转动转动杆可以使两个夹板在托块上方反向移动,操作简单,方便调整两个夹板的位置,进而通过两个夹板对放在托块上的钣金件进行夹持定位,在送料的过程中可以使钣金件保持平稳的状态,可以有效的防止在送料过程中钣金件因为晃动产生位置偏移,保证后续冲孔作业的精准度,使用时通过调节两个夹板的位置可以对不同尺寸的钣金件进行夹持定位,来满足不同尺寸钣金件的送料需求,提高了适用性。

附图说明

[0015] 图1为一种用于钣金件冲孔的送料机构的结构示意图;

[0016] 图2为一种用于钎金件冲孔的送料机构的俯视结构示意图:

[0017] 图3为一种用于钣金件冲孔的送料机构中夹板的结构示意图:

[0018] 图4为图1中A部的放大结构示意图。

[0019] 图中:1、机架;11、驱动机构;12、滑槽;2、托块;21、安装槽;22、导向槽;23、滚轮;3、转动杆;31、第一螺纹;32、第二螺纹;33、握杆;4、夹板;41、转动块;42、导向块。

具体实施方式

[0020] 请参阅图1~4,本实用新型实施例中,一种用于钣金件冲孔的送料机构,包括机架1,机架1内部固定连接有驱动机构11,机架1内部设置有托块2,托块2与驱动机构11传动连接,托块2顶部开设有安装槽21,安装槽21内部转动连接有转动杆3,转动杆3外侧壁固定连接有第一螺纹31和第二螺纹32,第一螺纹31和第二螺纹32呈相反设置,托块2顶端外部设置有两个呈对称分布的夹板4,夹板4底部固定连接有转动块41,两个夹板4底部的两个转动块41分别螺纹连接在第一螺纹31和第二螺纹32外侧。

[0021] 在图1和图2中:机架1内部设置有驱动机构11和托块2,驱动机构11的结构和原理与现有驱动装置的结构和原理一致,驱动机构11由一个电机和一个传动螺杆组合形成,托块2与驱动机构11传动连接,托块2传动连接在传动螺杆外侧,工作时启动电机即可带动传动螺杆转动,进而使托块2顺着传动螺杆移动,实现钣金件的自动送料,提高了工作效率。

[0022] 在图1、图2和图4中:托块2顶端外部设置有两个呈对称分布的夹板4,托块2顶部的安装槽21内部设置有外侧带有第一螺纹31和第二螺纹32的转动杆3,两个夹板4底部的两个转动块41分别螺纹连接在第一螺纹31和第二螺纹32外侧,使用时转动转动杆3即可使两个夹板4在托块2上方移动,方便调节两个夹板4的位置,转动杆3上第一螺纹31和第二螺纹32呈相反设置,因此在转动转动杆3时,通过相反的第一螺纹31、第二螺纹32和两个夹板4底部转动块41之间的相互配合,可以使两个夹板4向相反的方向移动,方便调整两个夹板4的位置,进而通过两个夹板4对放在托块2上的钣金件进行夹持,使钣金件在送料的过程中可以保持平稳的状态,可以有效的防止在送料过程中,钣金件因为晃动产生位置偏移,进而可以提高后续冲孔作业的精准度,使用时可以根据钣金件的尺寸来调节两个夹板4的位置,来对不同尺寸的钣金件进行夹持定位,可以满足不同尺寸钣金件的送料需求,提高了适用性,转动杆3右侧端固定连接握杆33,握杆33贯穿安装槽21侧壁延伸至托块2外部,转动杆3上的握杆33向外延伸到托块2外部,使用时工人握住握杆33并转动握杆33即可使转动杆3转动,进而使两个夹板4在托块2上方移动,操作简单,方便工人施力,转动块41位于夹板4底部中

间位置处,可以提高夹板4移动时的稳定性。

[0023] 在图1中:机架1底端内壁开设有两个呈对称分布的滑槽12,托块2底部固定连接有四个滚轮23,滚轮23滑动安装在滑槽12内部;托块2底部的滚轮23滑动安装在机架1底端内壁上的滑槽12内部,在驱动机构11的作用下使托块2移动时,托块2底部的滚轮23随之在相对应的滑槽12内部滚动,通过滚轮23和滑槽12之间的相互配合,可以提高托块2移动时的稳定性,进而提高了钣金件送料时的稳定性。

[0024] 在图2和图3中:夹板4底部固定连接有两个呈对称分布的导向块42,转动块41位于两个导向块42之间,托块2顶部开设有两个呈对称分布的导向槽22,导向块42滑动安装在导向槽22内部;夹板4底部的两个导向块42分别位于托块2顶部的两个导向槽22内部,夹板4在托块2上方移动时,两个导向块42随之在相对应的导向槽22内部移动,导向槽22可以对导向块42进行导向,通过导向槽22和导向块42之间的相互配合,可以使夹板4保持直线运动的状态,提供夹板4移动时的稳定性,进而提高两个夹板4对钣金件的夹持定位效果,两个导向块42分别位于转动块41左右两侧,两个导向块42还可以对夹板4起到支撑的作用,提高了夹板4移动时的稳定性。

[0025] 在图1中:托块2的顶端位于机架1顶部上方;托块2的顶端位于机架1顶部上方,因此握杆33位于机架1的上方,使用时不会妨碍到工人握住握杆33。

[0026] 本实用新型的工作原理是:工作时将板料放到托块2上,放好后工人握住握杆33并转动握杆33,握杆33带动转动杆3转动,使两个夹板4在托块2上方移动,并从板料两侧将板料夹住,可以对板料进行夹持定位,在送料的过程中可以使板料保持平稳的状态,可以有效的防止在送料过程中板料因为晃动产生位置偏移,保证后续冲孔作业的精准度,使用时通过调节两个夹板4的位置可以对不同尺寸的板料进行夹持定位,提高了适用性,将板料固定后,启动驱动机构11使托块2带动板料向冲孔机靠近,可以实现板料的自动送料,提高了送料时的稳定性,提高了工作效率。

[0027] 以上所述的,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

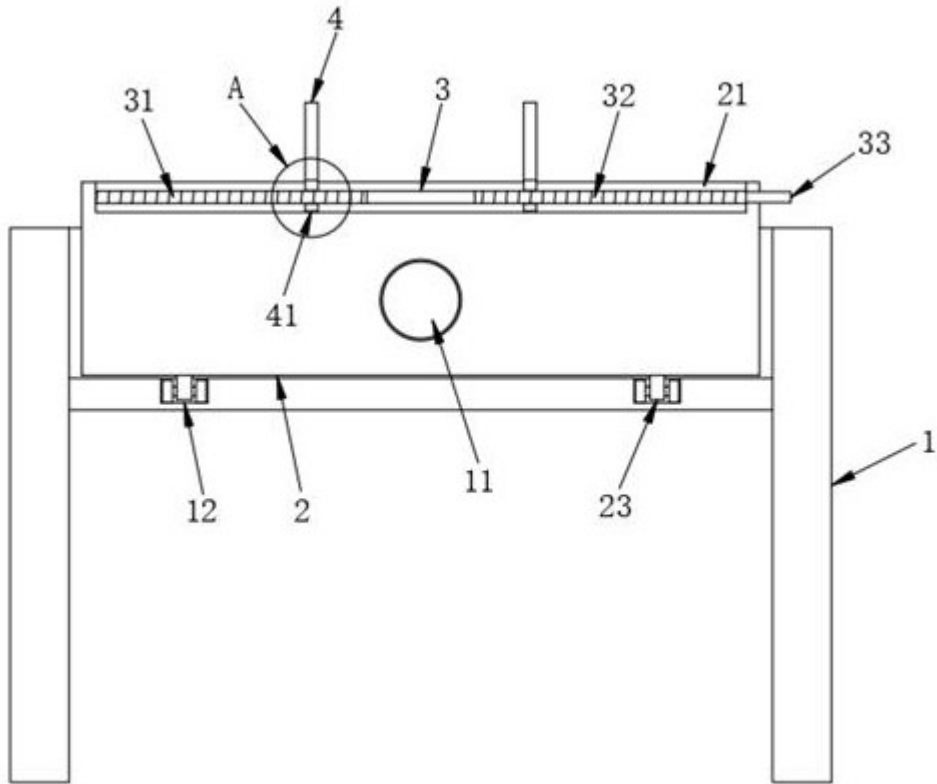


图1

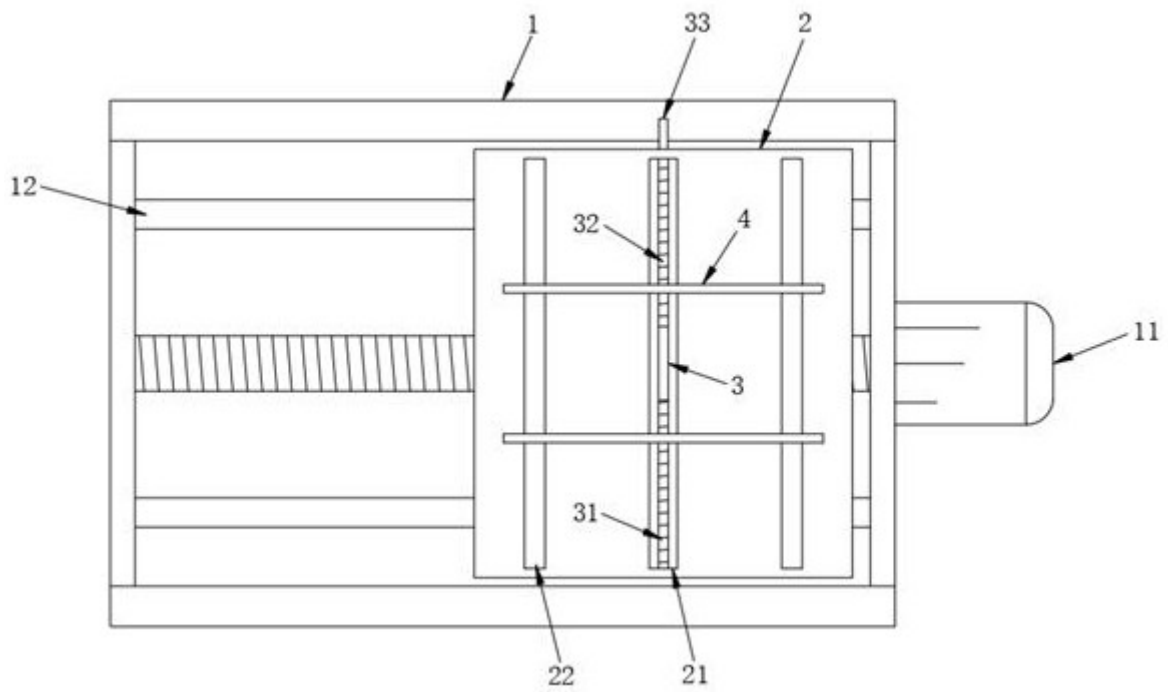


图2

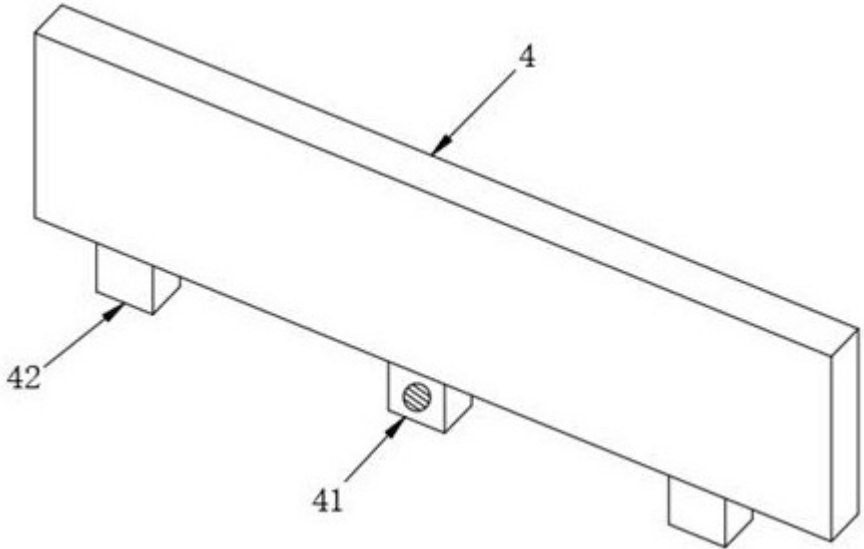


图3

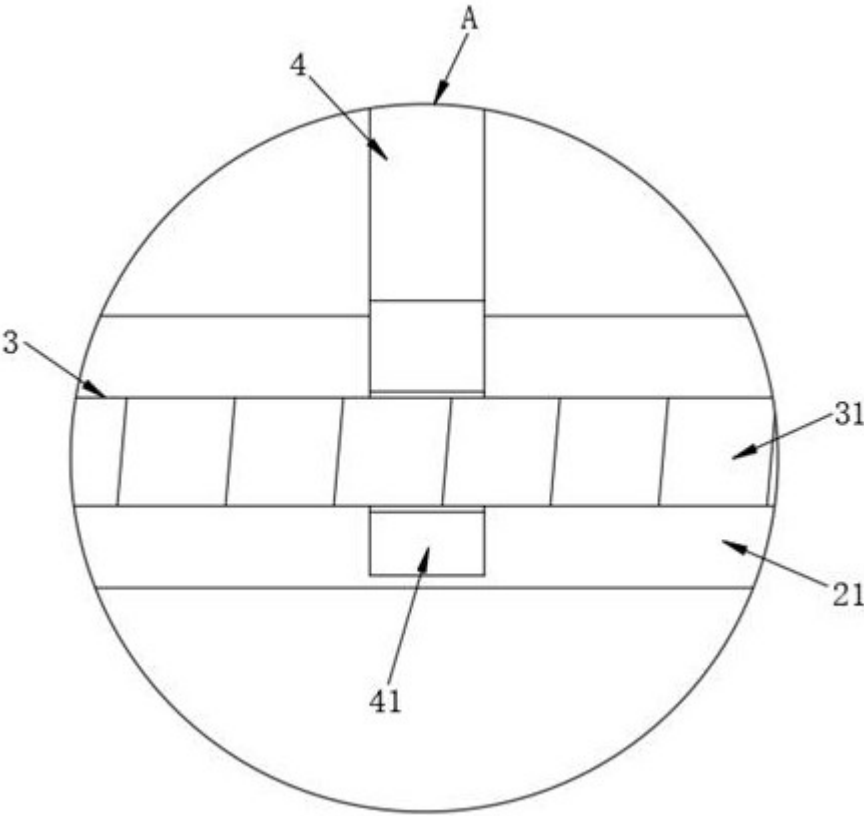


图4