(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221754361 U
(45)授权公告日 2024.09.24

(21)申请号 202420539732.7

(22)申请日 2024.03.20

(73)专利权人 青岛鑫和瑞通汽配有限公司
地址 266400 山东省青岛市黄岛区广城工业园1号路

(72)发明人 杨金林 张松涛 姜洪坤

(74)专利代理机构 山东迅尔知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 37445
专利代理师 李万福

(51)Int.Cl.
B21D 1/00(2006.01)
B21D 3/10(2006.01)

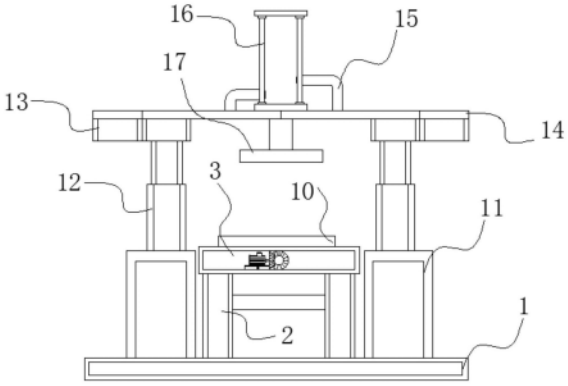
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种具备自动调位功能的校直压力机

(57)摘要

本实用新型提供一种具备自动调位功能的校直压力机。包括底板,所述底板的上方固定安装有支架,所述转杆的外壁转动连接有第二限位块。本实用新型提供的一种具备自动调位功能的校直压力机,传统的具备自动调位功能的校直压力机在工作中由于装置的功能化不强,压力机在对其底部的物料进行校直的时候需要对物料进行来回的移动,传统的装置在对承接物料的承接板移动时不能对其进行微调,该装置设置的微调组件其中,在经过电机带动调节的时候可能会出现微小的误差,如果再用电机进行调节的话由于电机转速较快会使调节的间距变大,可以转动微调组件中的摇把,摇把的前端贯穿于第一齿轮,转杆的一端与螺杆的另一端固定连接,从而转动摇把对其进行微调。



CN 221754361 U

1.一种具备自动调位功能的校直压力机,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的上方固定安装有支架(2),所述支架(2)的上方固定连接有工作台(3),所述工作台(3)的外壁固定安装有微调组件(4),所述微调组件(4)包括固定连接于工作台(3)外壁的第一安装板(41),所述第一安装板(41)的上方固定连接有第一限位块(42),所述第一限位块(42)的内部转动连接有摇把(43),所述摇把(43)的前端贯穿于第一齿轮(44),所述第一齿轮(44)的外壁齿合连接有第二齿轮(45),所述第二齿轮(45)的轴心处固定连接有转杆(46),所述转杆(46)的外壁转动连接有第二限位块(47)。

2.根据权利要求1所述的一种具备自动调位功能的校直压力机,其特征在于,所述工作台(3)的另一侧外壁固定连接有第二安装板(5),所述第二安装板(5)的上方固定安装有电机(6),所述电机(6)的输出轴键槽连接有第三齿轮(7),所述第三齿轮(7)的外壁齿合连接有第四齿轮(8),所述第四齿轮(8)的轴心处固定连接有螺杆(9)。

3.根据权利要求2所述的一种具备自动调位功能的校直压力机,其特征在于,所述螺杆(9)的外壁螺纹连接有承接板(10),所述底板(1)的上方且位于支架(2)的两侧固定连接有底座(11),两个所述底座(11)的上方固定安装有升降气缸(12),两个所述升降气缸(12)的上方固定连接有承重块(13)。

4.根据权利要求3所述的一种具备自动调位功能的校直压力机,其特征在于,两个所述承重块(13)的上方固定连接有安装座(14),所述安装座(14)的上方固定安装有固定架(15),且固定架(15)的数量为两个,两个所述固定架(15)相对的一侧固定连接有校直机(16),所述校直机(16)的输出轴固定连接有校直板(17)。

5.根据权利要求4所述的一种具备自动调位功能的校直压力机,其特征在于,所述转杆(46)的一端与螺杆(9)的另一端固定连接,所述第二限位块(47)的底部与第一安装板(41)的上方固定连接,所述螺杆(9)的外壁与工作台(3)的内壁转动连接,所述承接板(10)的底部与工作台(3)的上方滑动连接。

一种具备自动调位功能的校直压力机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及校直压力机技术领域,尤其涉及一种具备自动调位功能的校直压力机。

背景技术

[0002] 压力机(包括冲床、液压机)是一种结构精巧的通用性压力机。具有用途广泛,生产效率高等特点,压力机可广泛应用于切断、冲孔、落料、弯曲、铆合和成形等工艺。通过对金属坯件施加强大的压力使金属发生塑性变形和断裂来加工成零件。

[0003] 机械压力机工作时由电动机通过三角皮带驱动大皮带轮(通常兼作飞轮),经过齿轮副和离合器带动曲柄滑块机构,使滑块和凸模直线下行。机械压力机在锻压工作完成后滑块程上行,离合器自动脱开,同时曲柄轴上的自动器接通,使滑块停止在上止点附近。

[0004] 现有市面上的具备自动调位功能的校直压力机在工作使用中存在,装置的功能化不强,压力机在对其底部的物料进行校直的时候需要对物料进行来回的移动,传统的装置在对承接物料的承接板移动时不能对其进行微调,使校直的效果不佳。

[0005] 因此,有必要提供一种具备自动调位功能的校直压力机解决上述技术问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型提供一种具备自动调位功能的校直压力机,解决了装置的功能化不强,压力机在对其底部的物料进行校直的时候需要对物料进行来回的移动,传统的装置在对承接物料的承接板移动时不能对其进行微调,使校直的效果不佳的问题。

[0007] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的一种具备自动调位功能的校直压力机,包括底板,所述底板的上方固定安装有支架,所述支架的上方固定连接有工作台,所述工作台的外壁固定安装有微调组件,所述微调组件包括固定连接于工作台外壁的第一安装板,所述第一安装板的上方固定连接有第一限位块,所述第一限位块的内部转动连接有摇把,所述摇把的前端贯穿于第一齿轮,所述第一齿轮的外壁齿合连接有第二齿轮,所述第二齿轮的轴心处固定连接有转杆,所述转杆的外壁转动连接有第二限位块。

[0008] 优选的,所述工作台的另一侧外壁固定连接有第二安装板,所述第二安装板的上方固定安装有电机,所述电机的输出轴键槽连接有第三齿轮,所述第三齿轮的外壁齿合连接有第四齿轮,所述第四齿轮的轴心处固定连接有螺杆。

[0009] 优选的,所述螺杆的外壁螺纹连接有承接板,所述底板的上方且位于支架的两侧固定连接有底座,两个所述底座的上方固定安装有升降气缸,两个所述升降气缸的上方固定连接有承重块。

[0010] 优选的,两个所述承重块的上方固定连接有安装座,所述安装座的上方固定安装有固定架,且固定架的数量为两个,两个所述固定架相对的一侧固定连接有校直机,所述校直机的输出轴固定连接有校直板。

[0011] 优选的,所述转杆的一端与螺杆的另一端固定连接,所述第二限位块的底部与第

一安装板的上方固定连接,所述螺杆的外壁与工作台的内壁转动连接,所述承接板的底部与工作台的上方滑动连接。

[0012] 与相关技术相比较,本实用新型提供的一种具备自动调位功能的校直压力机具有如下有益效果:

[0013] 传统的具备自动调位功能的校直压力机在工作中由于装置的功能化不强,压力机在对其底部的物料进行校直的时候需要对物料进行来回的移动,传统的装置在对承接物料的承接板移动时不能对其进行微调,使校直的效果不佳,该装置设置的微调组件其中,在经过电机带动调节的时候可能会出现微小的误差,如果再用电机进行调节的话由于电机转速较快会使调节的间距变大,可以转动微调组件中的摇把,摇把的前端贯穿于第一齿轮,第一齿轮的外壁齿合连接有第二齿轮,第二齿轮的轴心处固定连接有转杆,转杆的一端与螺杆的另一端固定连接,从而转动摇把对其进行微调。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提供的一种具备自动调位功能的校直压力机的一种较佳实施例的结构示意图;

[0015] 图2为图1所示工作台俯视结构示意图;

[0016] 图3为图1所示微调组件结构示意图。

[0017] 图中标:1、底板;2、支架;3、工作台;4、微调组件;41、第一安装板;42、第一限位块;43、摇把;44、第一齿轮;45、第二齿轮;46、转杆;47、第二限位块;5、第二安装板;6、电机;7、第三齿轮;8、第四齿轮;9、螺杆;10、承接板;11、底座;12、升降气缸;13、承重块;14、安装座;15、固定架;16、校直机;17、校直板。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0019] 请结合参阅图1至图3,其中,图1为本实用新型提供的一种具备自动调位功能的校直压力机的一种较佳实施例的结构示意图;图2为图1所示工作台俯视结构示意图;图3为图1所示微调组件结构示意图。一种具备自动调位功能的校直压力机,包括底板1,底板1的上方固定安装有支架2,支架2的上方固定连接有工作台3,工作台3的外壁固定安装有微调组件4,微调组件4包括固定连接于工作台3外壁的第一安装板41,第一安装板41的上方固定连接有第一限位块42,第一限位块42的内部转动连接有摇把43,摇把43的前端贯穿于第一齿轮44,第一齿轮44的外壁齿合连接有第二齿轮45,第二齿轮45的轴心处固定连接有转杆46,转杆46的外壁转动连接有第二限位块47。

[0020] 工作台3的另一侧外壁固定连接有第二安装板5,第二安装板5的上方固定安装有电机6,电机6的输出轴键槽连接有第三齿轮7,第三齿轮7的外壁齿合连接有第四齿轮8,第四齿轮8的轴心处固定连接有螺杆9,螺杆9是设置在工作台3的内部的,且螺杆9的两端贯穿于工作台3的两端。

[0021] 螺杆9的外壁螺纹连接有承接板10,底板1的上方且位于支架2的两侧固定连接有底座11,两个底座11的上方固定安装有升降气缸12,两个升降气缸12的上方固定连接有承重块13,承重块13的作用是在升降气缸12带动校直机16向下移动的时候使其更加的稳定。

[0022] 两个承重块13的上方固定连接有安装座14,安装座14的上方固定安装有固定架15,且固定架15的数量为两个,两个固定架15相对的一侧固定连接有校直机16,校直机16的输出轴固定连接有校直板17,校直机16的输出轴贯穿于安装板14的上方延伸至且外部。

[0023] 转杆46的一端与螺杆9的另一端固定连接,第二限位块47的底部与第一安装板41的上方固定连接,螺杆9的外壁与工作台3的内壁转动连接,承接板10的底部与工作台3的上方滑动连接,有利于装置的稳定性。

[0024] 本实用新型提供的一种具备自动调位功能的校直压力机的工作原理如下:

[0025] 第一步:首先用户需要把待校直的物料放到承接板10的上方,然后开启电机6,电机6的输出轴键槽连接有第三齿轮7带动其转动,第三齿轮7的外壁齿合连接有第四齿轮8,第四齿轮8的轴心处固定连接有螺杆9,螺杆9的外壁螺纹连接有承接板10,从而带动承接板10在工作台3的上方来回移动,根据物料需要校直的部位对其调节,在经过电机带动调节的时候可能会出现微小的误差,如果再用电机进行调节的话由于电机转速较快会使调节的间距变大,可以转动微调组件4中的摇把43,摇把43的前端贯穿于第一齿轮44,第一齿轮44的外壁齿合连接有第二齿轮45,第二齿轮45的轴心处固定连接有转杆46,转杆46的一端与螺杆9的另一端固定连接,从而转动摇把43对其进行微调。

[0026] 第二步:然后用户需要在调节好物料的位置以后,开启两个固定连接于两个底座11上方的升降气缸12,从而带动固定连接于安装座14上方的校直机16,往下移动调整到适合物料厚度的高度,然后开启校直机16带动其输出轴固定连接的校直板17往下移动,对其正下方的物料进行校直。

[0027] 与相关技术相比较,本实用新型提供的一种具备自动调位功能的校直压力机具有如下有益效果:

[0028] 传统的具备自动调位功能的校直压力机在工作中由于装置的功能化不强,压力机在对其底部的物料进行校直的时候需要对物料进行来回的移动,传统的装置在对承接物料的承接板移动时不能对其进行微调,使校直的效果不佳,该装置设置的微调组件4其中,在经过电机带动调节的时候可能会出现微小的误差,如果再用电机进行调节的话由于电机转速较快会使调节的间距变大,可以转动微调组件4中的摇把43,摇把43的前端贯穿于第一齿轮44,第一齿轮44的外壁齿合连接有第二齿轮45,第二齿轮45的轴心处固定连接有转杆46,转杆46的一端与螺杆9的另一端固定连接,从而转动摇把43对其进行微调。

[0029] 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及附图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。

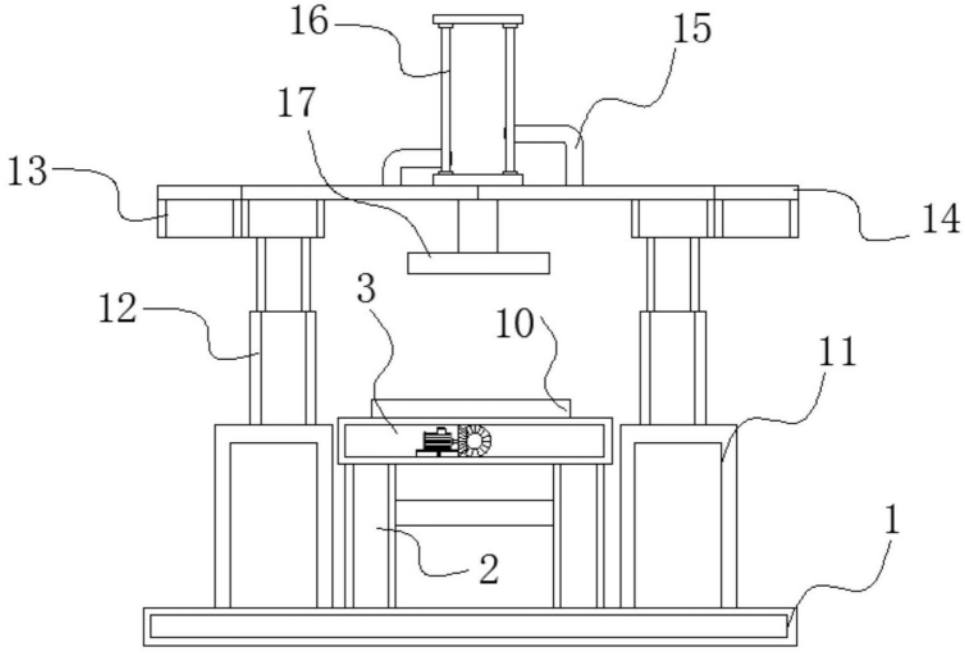


图1

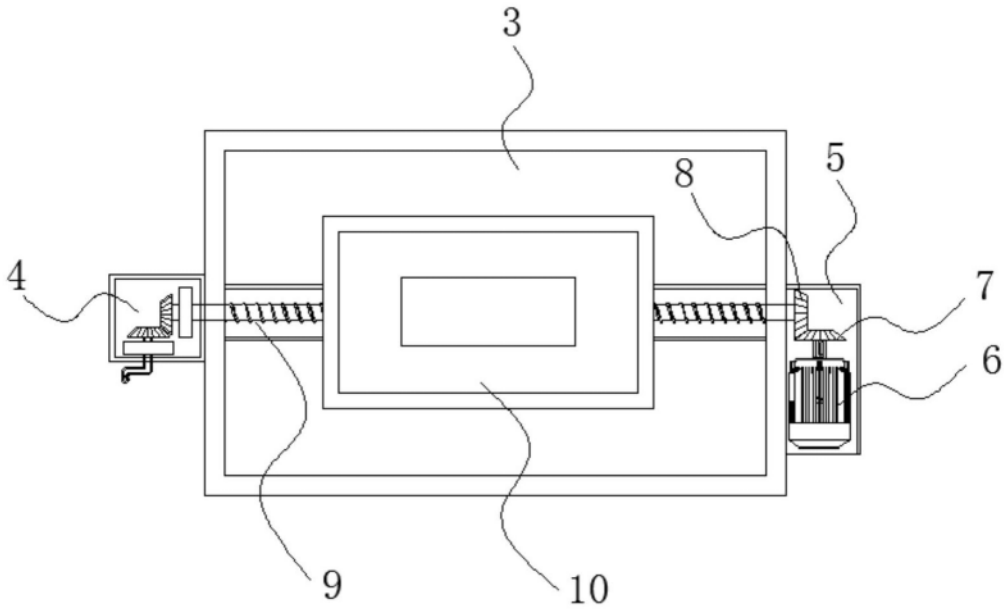


图2

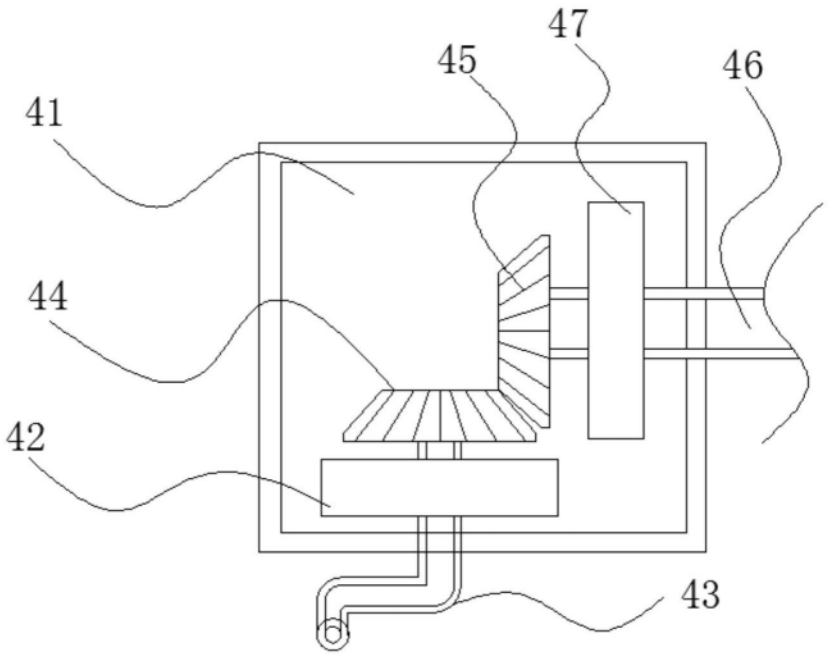


图3