



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206154763 U

(45)授权公告日 2017.05.10

(21)申请号 201621040678.3

(22)申请日 2016.09.07

(73)专利权人 江苏力威剪折机床有限公司

地址 226621 江苏省南通市海安县西场镇
工业集中区

(72)发明人 许冬冬

(74)专利代理机构 南京天翼专利代理有限责任
公司 32112

代理人 朱戈胜 蒋家华

(51) Int. Cl.

B30B 15/00(2006.01)

B30B 1/32(2006.01)

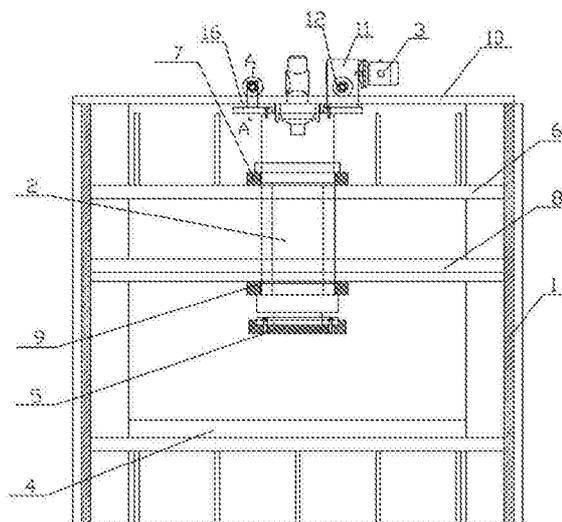
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

龙门式压力机

(57)摘要

本实用新型公开了一种龙门式压力机,包括龙门架(1)、设置在龙门架(1)上与龙门架(1)构成水平移动副的液压缸(2)和驱动液压缸(2)运动的驱动电机(3),所述的龙门架(1)的下部设置用于放置工件的工作台(4),所述的液压缸(2)活塞杆的自由端设置压块(5),所述的液压缸(2)活塞杆的伸缩驱动压块(5)对工件提供压力。本实用新型的有益效果是:本实用新型通过将液压缸与龙门架之间的连接设置为可相对移动的方式,解决现有技术中加工工件只能移动工件,而碰到比较大或者较重不便于移动的工件,工件位置调整不方便的技术缺陷。



1. 一种龙门式压力机,其特征在于:包括龙门架(1)、设置在龙门架(1)上与龙门架(1)构成水平移动副的液压缸(2)和驱动液压缸(2)运动的驱动电机(3),所述的龙门架(1)的下部设置用于放置工件的工作台(4),所述的液压缸(2)活塞杆的自由端设置压块(5),所述的液压缸(2)活塞杆的伸缩驱动压块(5)对工件提供压力。

2. 根据权利要求1所述的龙门式压力机,其特征在于:所述的龙门架(1)的顶端平行的设置两根导轨(10),液压缸(2)的缸体顶部设置减速机(11),减速机(11)的输入轴连接驱动电机(3),减速机(11)两侧的输出轴上各设置一个用于与导轨(10)相配合的第一滚轮(12)。

3. 根据权利要求2所述的龙门式压力机,其特征在于:所述的液压缸(2)的缸体的顶部还设置有支撑块(13),支撑块(13)上设置轮轴(14),轮轴(14)的两端各设置一个用于与导轨(10)相配合的第二滚轮(15)。

4. 根据权利要求3所述的龙门式压力机,其特征在于:所述的液压缸(2)顶部设置固定板(16),所述的减速机(11)和支撑块(13)均设置在固定板(16)的顶部。

龙门式压力机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种龙门式压力机。

背景技术

[0002] 压力机是机械加工技术领域常用的机械设备之一,对工件提供压力,使工件成型,现有的压力机由支架、设置在支架下部的工作台、固定在支架上部的液压缸构成,液压缸的活塞杆上设置压块,液压缸缸体固定在支架上,液压缸的活塞杆伸长对放置在工作台上的工件施加压力,完成工件的成型,其缺陷是当工件的体积较大或者工件的质量较大,难以移动时,很难将工件要加工的部位与压块对齐,而液压缸由于固定在支架上不能移动,因此加工较难完成。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种龙门式压力机,解决现有技术中压力机在加工工件时只能移动工件的技术缺陷。

[0004] 为解决上述问题,本实用新型所采取的技术方案是:一种龙门式压力机,包括龙门架、设置在龙门架上与龙门架构成水平移动副的液压缸和驱动液压缸运动的驱动电机,所述的龙门架的下部设置用于放置工件的工作台,所述的液压缸活塞杆的自由端设置压块,所述的液压缸活塞杆的伸缩驱动压块对工件提供压力。本实用新型中的液压缸可在龙门架上移动,使用时将工件放置在工作台上,对工件进行加工时,可以移动工件使工件位于压块的正下方,对于尺寸或者质量较大,不方便移动的工件,可以通过移动液压缸的位置,达到使工件欲加工的部位位于压块的正下方,方便工件的加工。

[0005] 作为本实用新型的进一步改进,所述的龙门架的顶端平行的设置两根导轨,液压缸的缸体顶部设置减速机,减速机的输入轴连接驱动电机,减速机两侧的输出轴上各设置一个用于与导轨相配合的第一滚轮。本实用新型通过第一滚轮与导轨相配合,实现液压缸在导轨上运动。

[0006] 作为本实用新型的进一步改进,所述的液压缸的缸体的顶部还设置有支撑块,支撑块上设置轮轴,轮轴的两端各设置一个用于与导轨相配合的第二滚轮。本实用新型在液压缸缸体的顶部设置支撑块,并且在液压缸缸体上的支撑块上安装轮轴并且在轮轴上安装第二滚轮,第一滚轮与第二滚轮配合,防止液压缸受力不均匀绕着其中一根轮轴转动。

[0007] 作为本实用新型的更进一步改进,所述的液压缸顶部设置固定板,所述的减速机和支撑块均设置在固定板的顶部。本实用新型中设置固定板,增大液压缸上用于安装减速机和支撑块的面积,方便减速机和支撑块的安装。

[0008] 综上所述,本实用新型的有益效果是:本实用新型通过将液压缸与龙门架之间的连接设置为可相对移动的方式,解决现有技术中加工工件只能移动工件,而碰到比较大或者较重不便于移动的工件,工件位置调整不方便的技术缺陷。

附图说明

[0009] 图1是本实用新型的主视图。

[0010] 图2是本实用新型的左视图。

[0011] 图3是图1中的A-A剖视图。

[0012] 其中:1、龙门架;2、液压缸;3、驱动电机;4、工作台;5、压块;6、第一导杆;7、第一限位板;8、第二导杆;9、第二限位板;10、导轨;11、减速机;12、第一滚轮;13、支撑块;14、轮轴;15、第二滚轮;16、固定板。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式做进一步的说明。

[0014] 如图1、图2和图3所示的龙门式压力机,包括龙门架1、设置在龙门架1上与龙门架1构成水平移动副的液压缸2和驱动液压缸2运动的驱动电机3,所述的龙门架1的下部设置用于放置工件的工作台4,所述的液压缸2活塞杆的自由端设置压块5,所述的液压缸2活塞杆的伸缩驱动压块5对工件提供压力。

[0015] 所述的龙门架1包括前龙门架和后龙门架,前龙门架和后龙门架由多根连接杆连接,所述的前龙门架和后龙门架的顶端各设置一根导轨10,所述的两根导轨10平行设置,液压缸2的缸体顶部设置减速机11,减速机11的输入轴连接驱动电机3,减速机11两侧的输出轴上各设置一个用于与导轨10相配合的第一滚轮12。本实用新型中所述的液压缸2的缸体的顶部设置有支撑块13,支撑块13上设置轮轴14,轮轴14的两端各设置一个用于与导轨10相配合的第二滚轮15。

[0016] 所述的前龙门架和后龙门架上沿液压缸2运动方向均设置的一根方形的第一导杆6和第二导杆8,所述的液压缸2的缸体上设置用于与第一导杆6相配合的第一限位板7,第一限位板7上开有中心孔,第一限位板7套在液压缸2的缸体上;所述的龙门架1上沿液压缸2运动方向设置的第二导杆8,所述的液压缸2的缸体上设置用于与第二导杆8相配合的第二限位板9,第二限位板9与液压缸2的安装方式和第一限位板8与液压缸2之间的安装方式相同,所述的第一导杆6位于第二导杆8的上方,所述的第一限位板7的底部与第一导杆6的顶部相贴和,所述的第二限位板9的顶部和第二导杆8的底部相贴和。所述的第一导杆6与第一限位板7相配合,对液压缸2提供向上的支撑力,第二导杆8与第二限位板9相配合,当液压缸2的活塞杆伸长时,对液压缸2提供向下的力,防止液压缸2与龙门架相脱离。

[0017] 为便于本实用新型中减速机11与支撑块13的安装,所述的液压缸2顶部设置固定板16,所述的减速机11和支撑块13均设置在固定板16的顶部。

[0018] 凡本实用新型说明书中未作特别说明的均为现有技术或者通过现有的技术能够实现,应当理解的是,对本领域普通技术人员来说,可以根据上述说明加以改进或变换,而所有这些改进和变换都应属于本实用新型所附权利要求的保护范围。

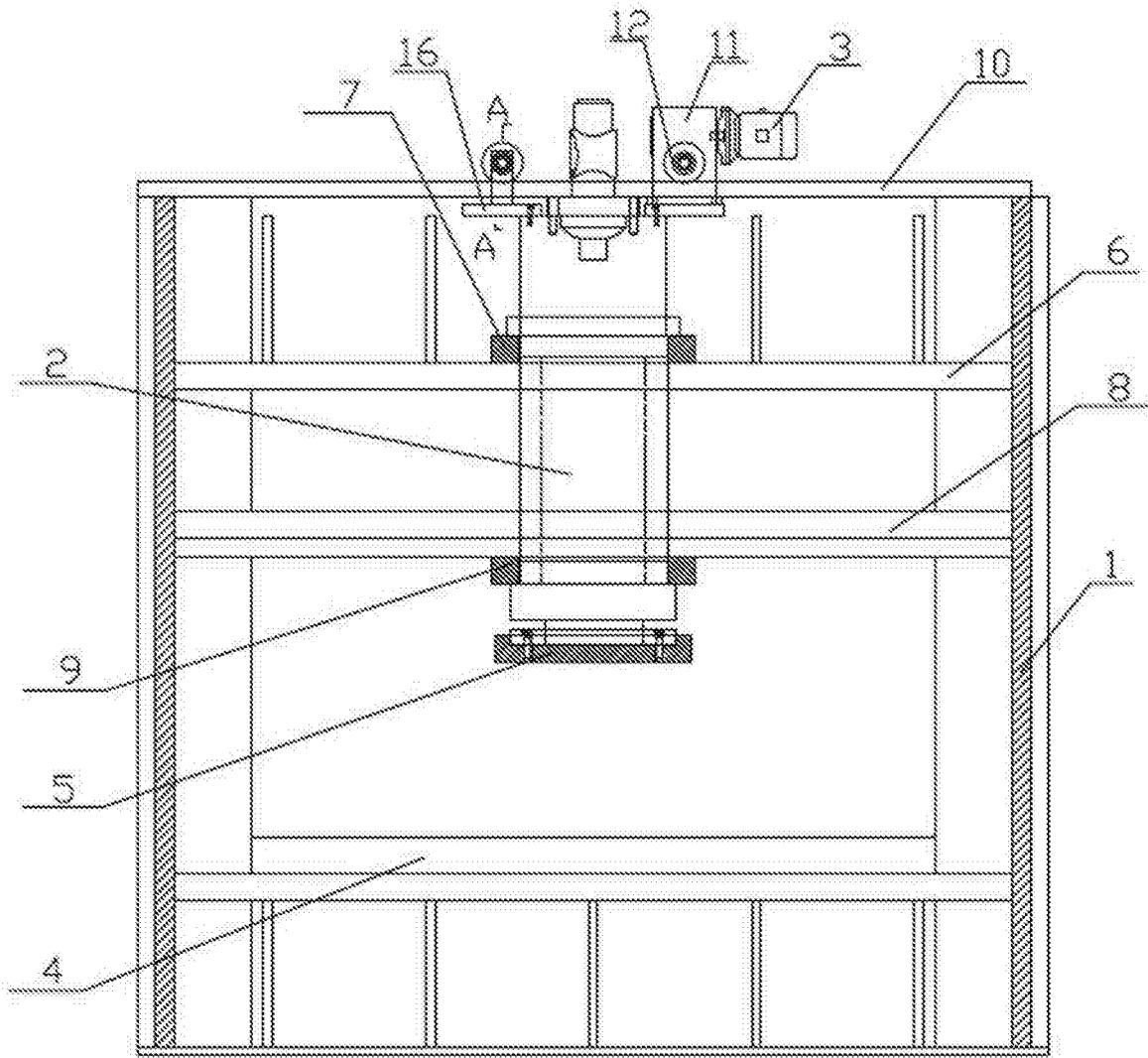


图1

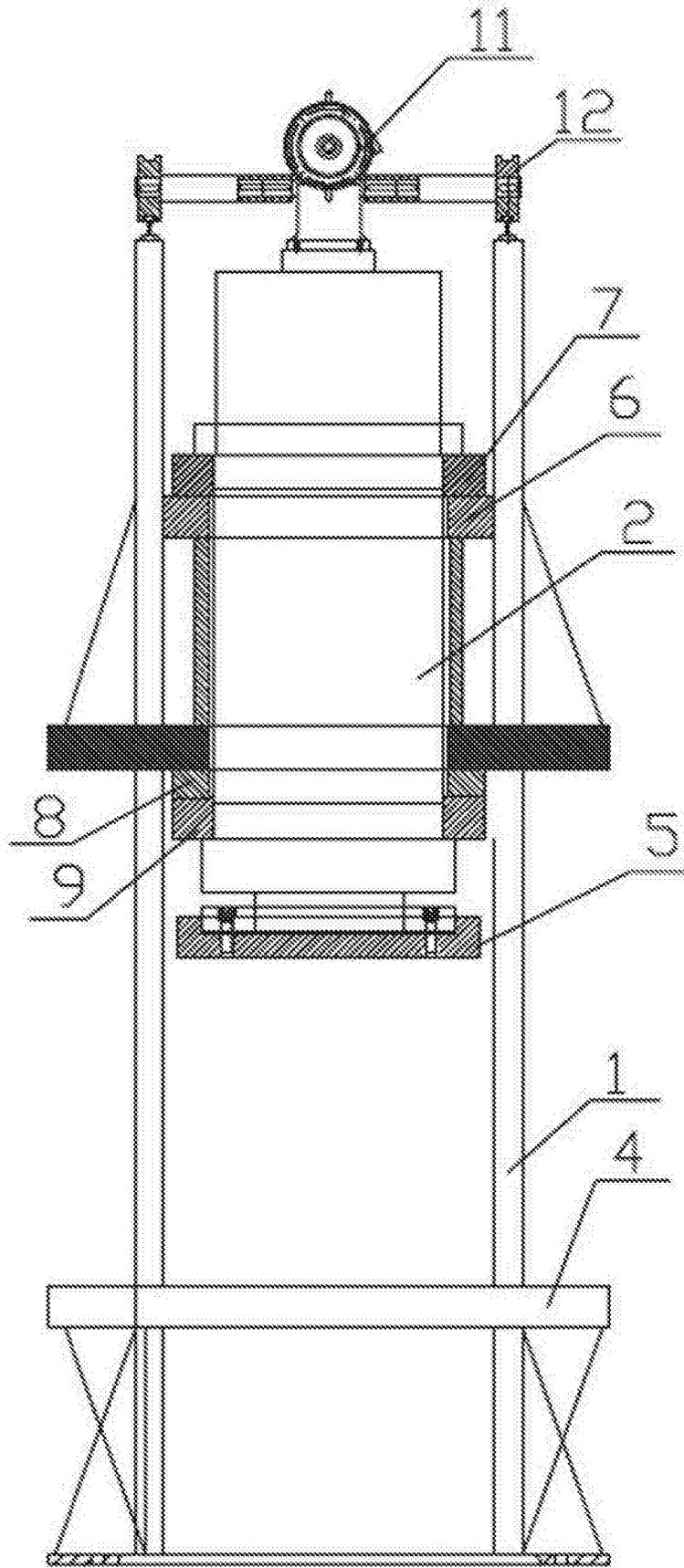


图2

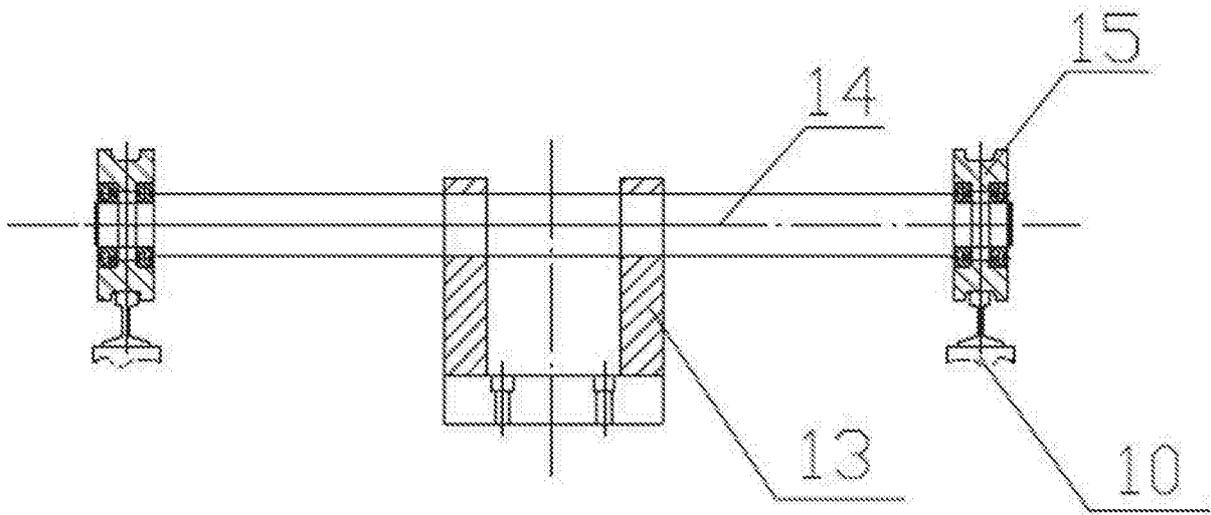


图3