



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211644407 U

(45) 授权公告日 2020. 10. 09

(21) 申请号 201922184367.4

B66F 7/28 (2006.01)

(22) 申请日 2019.12.09

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(73) 专利权人 常州工业职业技术学院

地址 213000 江苏省常州市武进区鸣新中路28号

(72) 发明人 高天友

(74) 专利代理机构 常州市权航专利代理有限公司 32280

代理人 赵慧

(51) Int. Cl.

B66C 23/02 (2006.01)

B66C 23/62 (2006.01)

B66C 23/84 (2006.01)

B66C 1/06 (2006.01)

B66F 7/00 (2006.01)

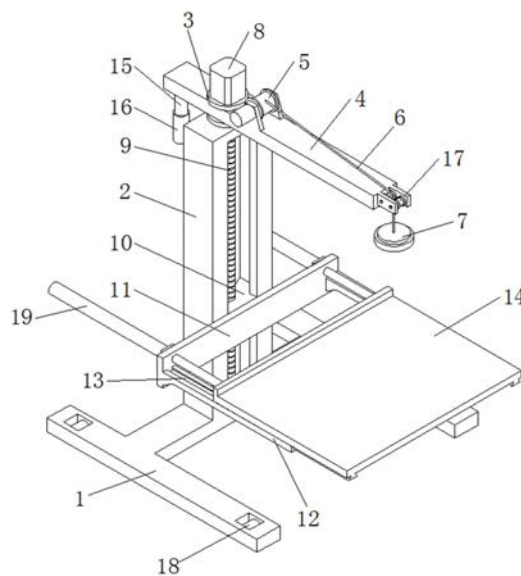
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种机械加工用举升装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种机械加工用举升装置,涉及机械技术领域。本实用新型包括工字底座,工字底座上端固定有竖直滑轨,竖直滑轨顶端固定有转座,转座表面水平转动连接有横梁,横梁上部固定有曳引机,曳引机通过钢绳连接有电磁吸盘;转座上端固定有驱动电机,驱动电机输出轴一端连接有丝杆轴,丝杆轴与竖直滑轨两端转动连接,竖直滑轨内部滑动配合有滑块,滑块与丝杆轴螺纹连接,滑块前端固定有固定板,固定板前端的两侧固定有托板。本实用新型通过竖直滑轨顶端可转动的横梁装载有曳引机和电磁吸盘,便于对工件进行吊升和转移,搭配可升降的托板和支撑板,使用更加灵活、简单,可伸缩的支撑板也降低了对工作台上料时的难度。



1. 一种机械加工用举升装置,包括工字底座(1),其特征在于:所述工字底座(1)上端固定有竖直滑轨(2),所述竖直滑轨(2)顶端固定有转座(3),所述转座(3)表面水平转动连接有横梁(4),所述横梁(4)上部固定有曳引机(5),所述曳引机(5)通过钢绳(6)连接有电磁吸盘(7);所述转座(3)上端固定有驱动电机(8),所述驱动电机(8)输出轴一端连接有丝杆轴(9),所述丝杆轴(9)与竖直滑轨(2)两端转动连接,所述竖直滑轨(2)内部滑动配合有滑块(10),所述滑块(10)与丝杆轴(9)螺纹连接,所述滑块(10)前端固定有固定板(11),所述固定板(11)前端的两侧固定有托板(12),所述托板(12)上表面通过滑槽(13)滑动连接有支撑板(14),所述固定板(11)后端固定有伸缩推杆(19),所述伸缩推杆(19)一端与支撑板(14)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种机械加工用举升装置,其特征在于,所述横梁(4)后端下表面固定有操控杆(15),所述操控杆(15)下端转动连接有手柄杆(16)。

3. 根据权利要求1所述的一种机械加工用举升装置,其特征在于,所述横梁(4)前端转动连接有与钢绳(6)配合的导轮(17)。

4. 根据权利要求1所述的一种机械加工用举升装置,其特征在于,所述工字底座(1)的两侧设有安装口,所述安装口内壁转动连接有转轮(18)。

一种机械加工用举升装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于机械技术领域,特别是涉及一种机械加工用举升装置。

背景技术

[0002] 在机械零件加工生产过程中,很多工件的体积和重量较大,一般人工移动或搬运这些零件较为困难,因此需要借助一些举升设备对工件进行举升、转运或上料装夹,而目前的一些举升设备功能简单,较为笨重,难以在生产中灵活应用,因此,提供一种新的机械加工用举升装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种机械加工用举升装置,以解决上述背景技术中所提出的技术问题。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0005] 本实用新型为一种机械加工用举升装置,包括工字底座,所述工字底座上端固定有竖直滑轨,所述竖直滑轨顶端固定有转座,所述转座表面水平转动连接有横梁,所述横梁上部固定有曳引机,所述曳引机通过钢绳连接有电磁吸盘;所述转座上端固定有驱动电机,所述驱动电机输出轴一端连接有丝杆轴,所述丝杆轴与竖直滑轨两端转动连接,所述竖直滑轨内部滑动配合有滑块,所述滑块与丝杆轴螺纹连接,所述滑块前端固定有固定板,所述固定板前端的两侧固定有托板,所述托板上表面通过滑槽滑动连接有支撑板,所述固定板后端固定有伸缩推杆,所述伸缩推杆一端与支撑板固定连接。

[0006] 进一步地,所述横梁后端下表面固定有操控杆,所述操控杆下端转动连接有手柄杆。

[0007] 进一步地,所述横梁前端转动连接有与钢绳配合的导轮。

[0008] 进一步地,所述工字底座的两侧设有安装口,所述安装口内壁转动连接有转轮。

[0009] 本实用新型具有以下有益效果:

[0010] 本实用新型通过竖直滑轨顶端可转动的横梁装载有曳引机和电磁吸盘,便于对工件进行吊升和转移,搭配可升降的托板和支撑板,使用更加灵活、简单,可伸缩的支撑板也降低了对工作台上料时的难度,利于提高工作效率。

[0011] 当然,实施本实用新型的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述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他的附图。

[0013] 图1为本实用新型机械加工用举升装置的立体示意图;

[0014] 图2为机械加工用举升装置的结构示意图。

[0015] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0016] 1-工字底座,2-竖直滑轨,3-转座,4-横梁,5-曳引机,6-钢绳,7-电磁吸盘,8-驱动电机,9-丝杆轴,10-滑块,11-固定板,12-托板,13-滑槽,14-支撑板,15-操控杆,16-手柄杆,17-导轮,18-转轮,19-伸缩推杆。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,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,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,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作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。

[0018] 请参阅图1-2所示,本实用新型为一种机械加工用举升装置,包括工字底座1,工字底座1上端固定有竖直滑轨2,竖直滑轨2顶端固定有转座3,转座3表面水平转动连接有横梁4,横梁4上部固定有曳引机5,曳引机5通过钢绳6连接有电磁吸盘7;转座3上端固定有驱动电机8,驱动电机8输出轴一端连接有丝杆轴9,丝杆轴9与竖直滑轨2两端转动连接,竖直滑轨2内部滑动配合有滑块10,滑块10与丝杆轴9螺纹连接,滑块10前端固定有固定板11,固定板11前端的两侧固定有托板12,托板12上表面通过滑槽13滑动连接有支撑板14,固定板11后端固定有伸缩推杆19,伸缩推杆19一端与支撑板14固定连接。伸缩推杆19为电动推杆,伸缩推杆19、曳引机5、电磁吸盘7、驱动电机8外接电源进行控制。

[0019] 其中,横梁4后端下表面固定有操控杆15,操控杆15下端转动连接有手柄杆16,可通过拉动手柄杆16来使横梁4在转座3上转动变更方向,从而将电磁吸盘7吸附的工件进行转移。

[0020] 其中,横梁4前端转动连接有与钢绳6配合的导轮17。

[0021] 其中,工字底座1的两侧设有安装口,安装口内壁转动连接有转轮18,使装置便于移动,使用更加灵活。

[0022] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0023] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

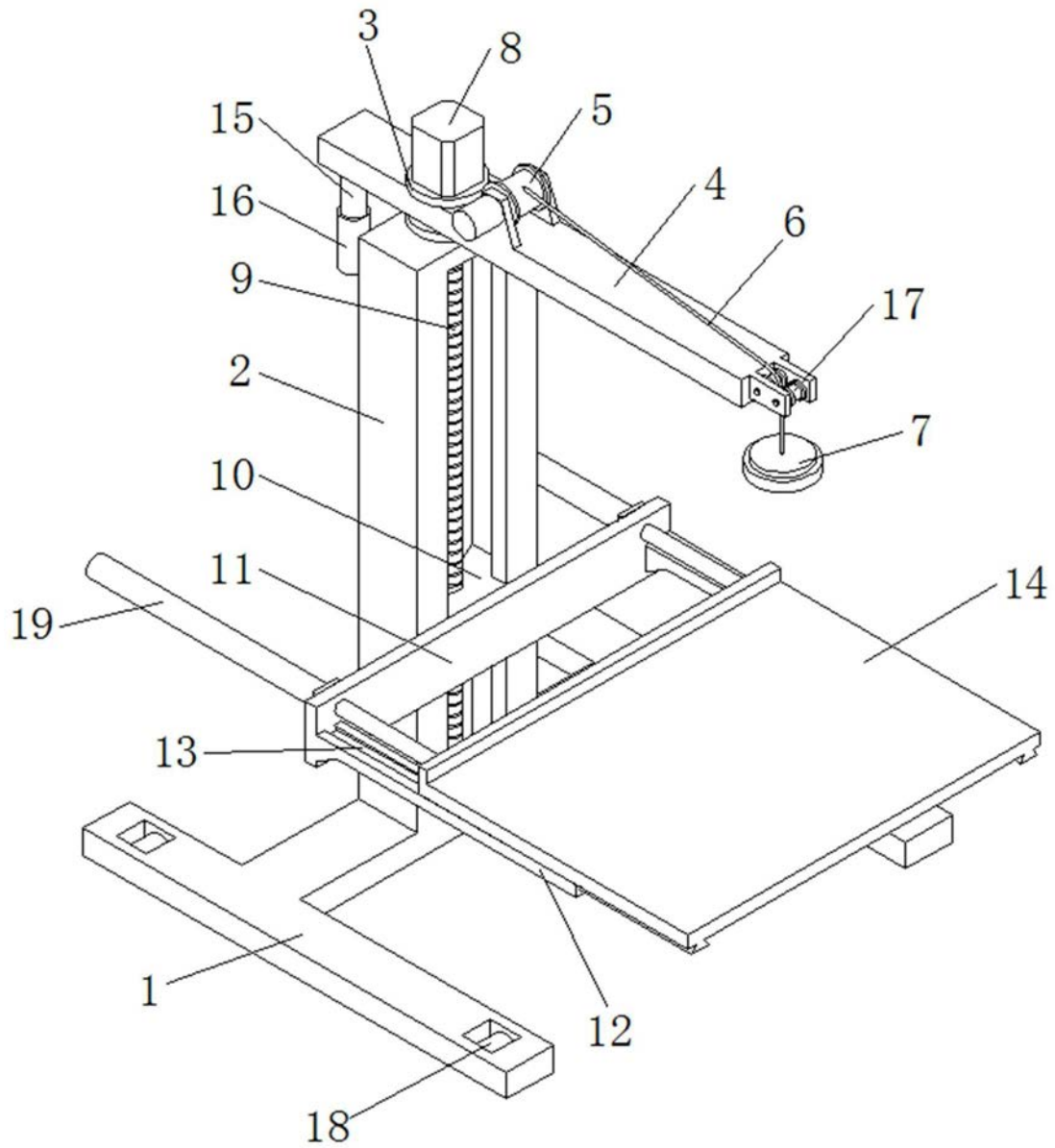


图1

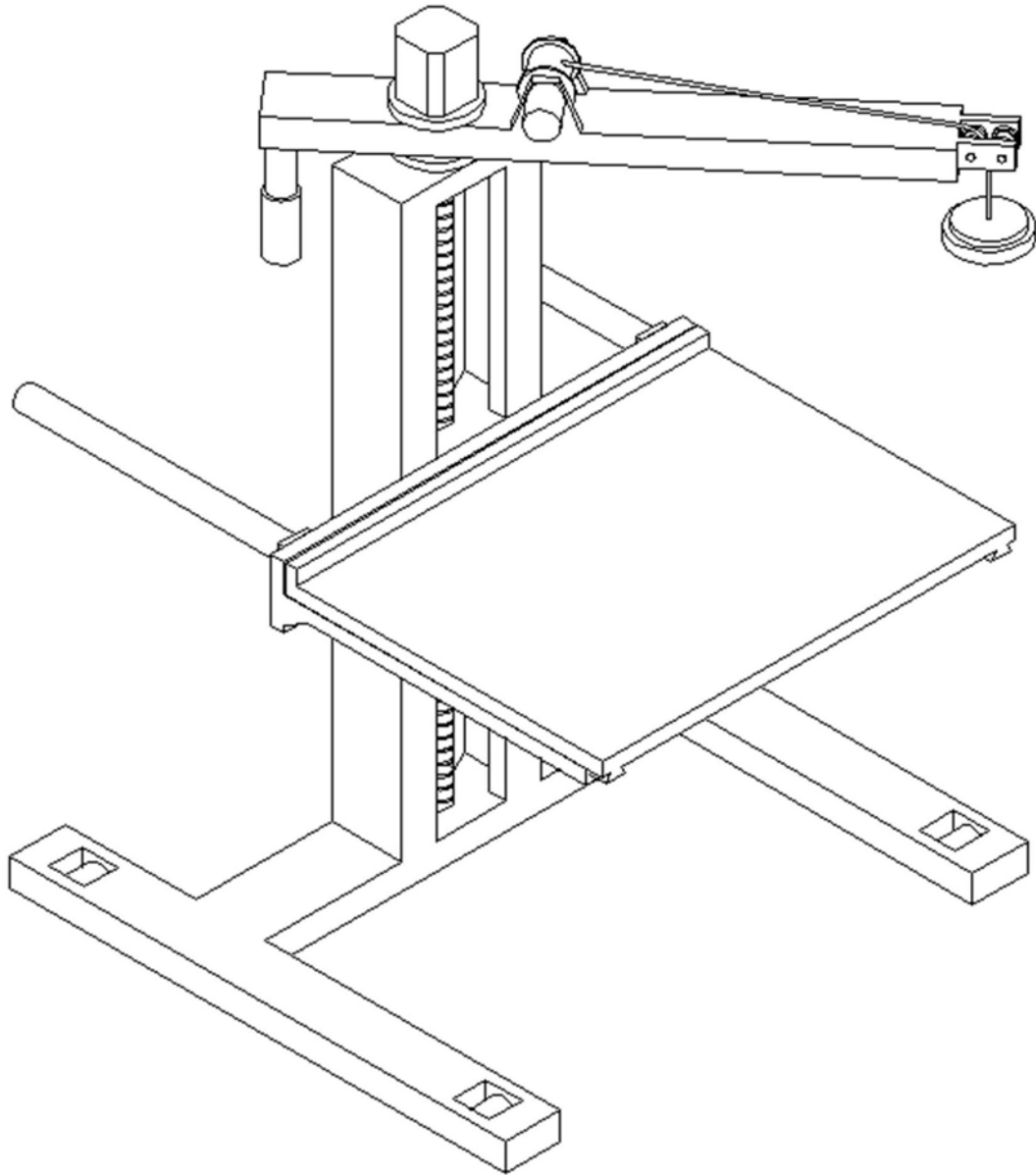


图2