



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222403142 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 28

(21) 申请号 202420848821.X

(22) 申请日 2024.04.23

(73) 专利权人 山东佳创机械有限公司

地址 272500 山东省济宁市汶上县经济开发
区吉祥路中段路北

(72) 发明人 金雷 马祥坤 刘宪良 范庆伟
刘超

(74) 专利代理机构 山东恒标云知识产权代理有
限公司 37415

专利代理师 何凯丽

(51) Int.Cl.

B21D 43/09 (2006.01)

B21D 43/11 (2006.01)

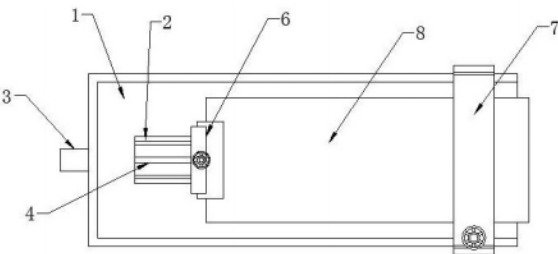
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于冲床的自动推料装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于冲床的自动推料装置,涉及板材加工,包括工作台,所述工作台的顶部开设有滑槽,所述工作台的侧面安装有电机,所述电机的输出轴插入滑槽的内部并连接有丝杆,所述丝杆上通过螺纹连接有滑块,所述滑块的顶部通过卡紧机构固定有料板,所述工作台的顶部远离电机的一端安装有导向机构,所述导向机构与料板滚动连接。相较于现有技术,本实用新型通过设置电机、丝杆、滑块和夹紧机构带动板料在导向机构的引导下进行进料,可以根据需要灵活地与不同规格的板料进行配合使用,同时进料速度可控,使用非常方便灵活。



1. 一种用于冲床的自动推料装置,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的顶部开设有滑槽(2),所述工作台(1)的侧面安装有电机(3),所述电机(3)的输出轴插入滑槽(2)的内部并连接有丝杆(4),所述丝杆(4)上通过螺纹连接有滑块(5),所述滑块(5)的顶部通过卡紧机构(6)固定有料板(8),所述工作台(1)的顶部远离电机(3)的一端安装有导向机构(7),所述导向机构(7)与料板(8)滚动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种用于冲床的自动推料装置,其特征在于,所述滑槽(2)的内部固定有导向轴,所述导向轴与丝杆(4)平行,所述导向轴与滑块(5)滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种用于冲床的自动推料装置,其特征在于,所述卡紧机构(6)包括固定在滑块(5)上的夹座(61),所述夹座(61)为L型结构,所述夹座(61)上转动连接有第一调节杆(62),所述第一调节杆(62)上通过螺纹连接有夹板(63),所述夹板(63)与夹座(61)滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种用于冲床的自动推料装置,其特征在于,所述导向机构(7)包括固定在工作台(1)上的固定架(71),所述固定架(71)为U型结构,所述固定架(71)上安装有第一导辊(72),所述固定架(71)内部的一端转动连接有第二调节杆(73),所述第二调节杆(73)上均通过螺纹连接有活动板(74),所述活动板(74)的底部安装有第二导辊(75)。

一种用于冲床的自动推料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及板材加工,尤其涉及一种用于冲床的自动推料装置。

背景技术

[0002] 冲床是板材加工的常见的加工工具,依靠冲头对板材进行冲压加工,可以达到想要的加工效果,目前的冲床大多采用人工送料的方式,人工送料劳动量非常大,送料的精度不足,无法准确与冲床的模具配合使用,使用存在不足,为此我们提出一种用于冲床的自动推料装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供一种用于冲床的自动推料装置,解决了目前的冲床大多采用人工送料的方式,人工送料劳动量非常大,送料的精度不足,无法准确与冲床的模具配合使用的技术问题。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的一种用于冲床的自动推料装置,包括工作台,所述工作台的顶部开设有滑槽,所述工作台的侧面安装有电机,所述电机的输出轴插入滑槽的内部并连接有丝杆,所述丝杆上通过螺纹连接有滑块,所述滑块的顶部通过卡紧机构固定有料板,所述工作台的顶部远离电机的一端安装有导向机构,所述导向机构与料板滚动连接。

[0005] 优选的,所述滑槽的内部固定有导向轴,所述导向轴与丝杆平行,所述导向轴与滑块滑动连接。

[0006] 优选的,所述卡紧机构包括固定在滑块上的夹座,所述夹座为L型结构,所述夹座上转动连接有第一调节杆,所述第一调节杆上通过螺纹连接有夹板,所述夹板与夹座滑动连接。

[0007] 优选的,所述导向机构包括固定在工作台上的固定架,所述固定架为U型结构,所述固定架上安装有第一导辊,所述固定架内部的一端转动连接有第二调节杆,所述第二调节杆上均通过螺纹连接有活动板,所述活动板的底部安装有第二导辊。

[0008] 与相关技术相比较,本实用新型提供的一种用于冲床的自动推料装置具有如下有益效果:

[0009] 本实用新型提供一种用于冲床的自动推料装置,通过设置电机、丝杆、滑块和夹紧机构带动板料在导向机构的引导下进行进料,可以根据需要灵活地与不同规格的板料进行配合使用,同时进料速度可控,使用非常方便灵活。

附图说明

[0010] 图1 为本实用新型提出的一种用于冲床的自动推料装置的俯视图;

[0011] 图2 为图1中卡紧机构的安装示意图;

[0012] 图3 为图1中导向机构的剖视图。

[0013] 图中标号:1工作台、2滑槽、3电机、4丝杆、5滑块、6卡紧机构、61夹座、62第一调节杆、63夹板、7导向机构、71固定架、72第一导辊、73第二调节杆、74活动板、75第二导辊、8料板。

具体实施方式

[0014] 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做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0015] 实施例,由图1-3给出,本实用新型提出的一种用于冲床的自动推料装置,包括工作台1,工作台1的顶部开设有滑槽2,工作台1的侧面安装有电机3,电机3的输出轴插入滑槽2的内部并连接有丝杆4,丝杆4上通过螺纹连接有滑块5,滑槽2的内部固定有导向轴,导向轴与丝杆4平行,导向轴与滑块5滑动连接,滑块5的顶部通过卡紧机构6固定有料板8,卡紧机构6包括固定在滑块5上的夹座61,夹座61为L型结构,夹座61上转动连接有第一调节杆62,第一调节杆62上通过螺纹连接有夹板63,夹板63与夹座61滑动连接,工作台1的顶部远离电机3的一端安装有导向机构7,导向机构7与料板8滚动连接,导向机构7包括固定在工作台1上的固定架71,固定架71为U型结构,固定架71上安装有第一导辊72,固定架71内部的一端转动连接有第二调节杆73,第二调节杆73上均通过螺纹连接有活动板74,活动板74的底部安装有第二导辊75,通过设置电机、丝杆、滑块和夹紧机构带动板料在导向机构的引导下进行进料,可以根据需要灵活地与不同规格的板料进行配合使用,同时进料速度可控,使用非常方便灵活。

[0016] 工作原理:

[0017] 创新点实施步骤:

[0018] 第一步:使用时,装置固定在冲床的侧面,将料板8放置在第一导辊72和第二导辊75之间,旋转第二调节杆73,第二调节杆73通过与活动板74的螺纹传动带动活动板74运动,活动板74带动第二导辊75向下,第二导辊75与第一导辊72之间的距离减小并与料板8相接触;

[0019] 第二步:将料板8的另一端放置在夹座61上,旋转第一调节杆62,第一调节杆62通过与夹板63的螺纹传动带动夹板63向下并将料板8夹紧;

[0020] 第三步:启动电机3,电机3的输出轴带动丝杆4转动,丝杆4通过与滑块5的螺纹传动带动卡紧机构6运动,卡紧机构6带动料板8进行进料,料板8运动时第一导辊72和第二导辊75同步运动,能有效避免料板9发生偏移,通过控制电机3的运行速率能有效控制进料速率,使用非常方便。

[0021] 综上所述,相较于现有技术,本实用新型通过设置电机、丝杆、滑块和夹紧机构带动板料在导向机构的引导下进行进料,可以根据需要灵活地与不同规格的板料进行配合使用,同时进料速度可控,使用非常方便灵活。

[0022] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖

非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0023] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

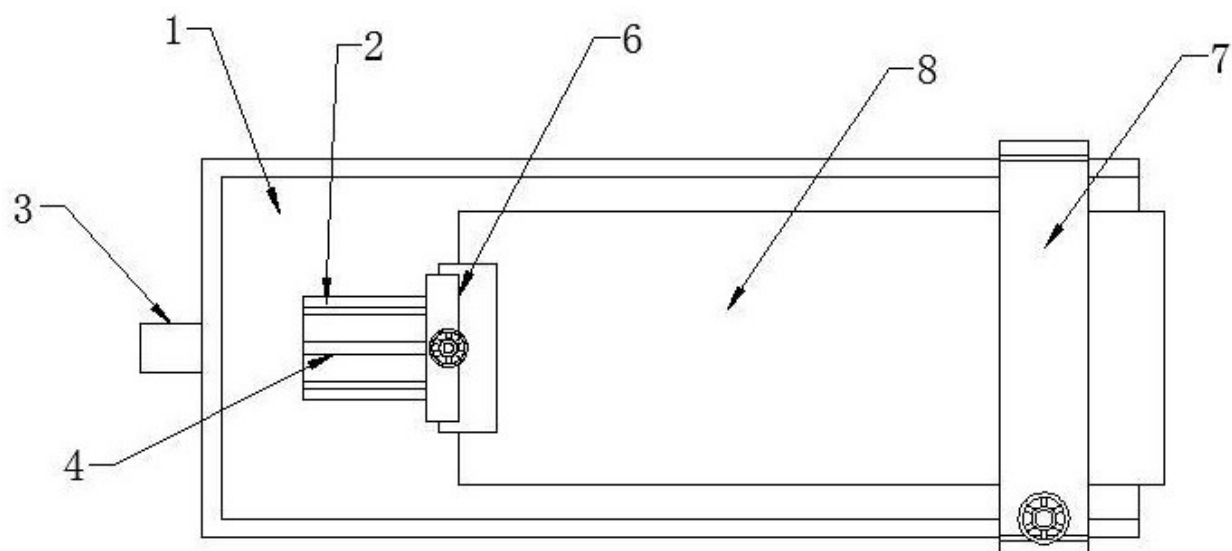


图 1

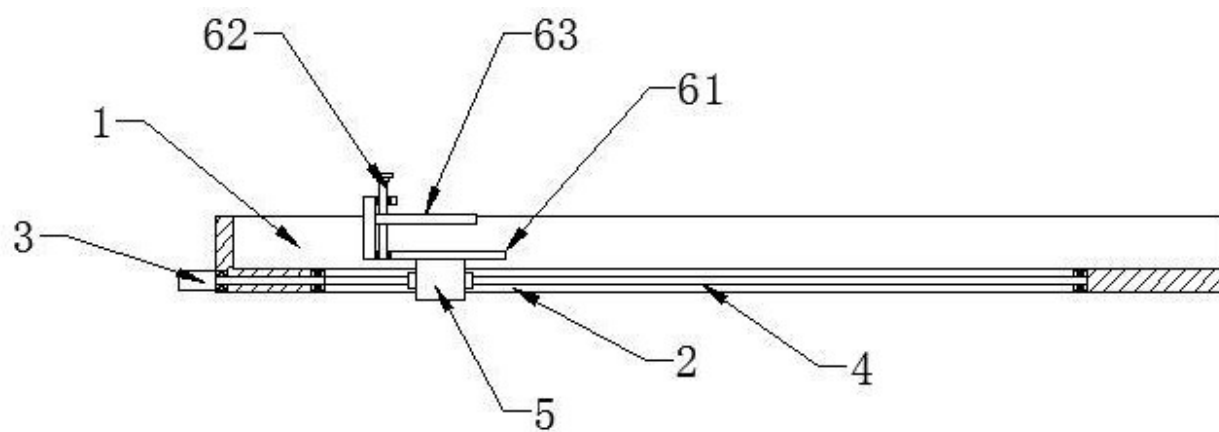


图 2

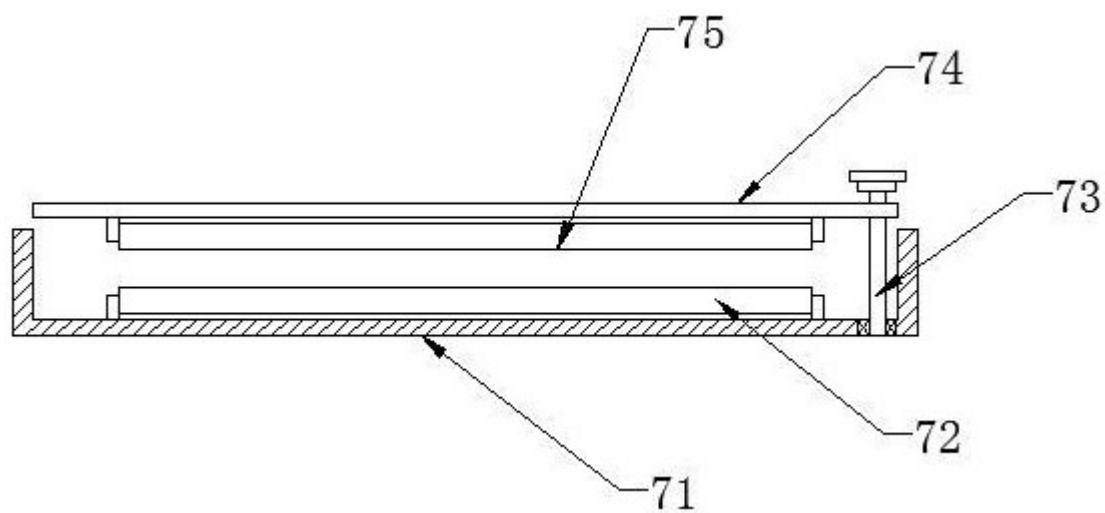


图 3