



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211389183 U

(45)授权公告日 2020.09.01

(21)申请号 201922396029.7

(22)申请日 2019.12.27

(73)专利权人 沧州金智锋机械设备有限公司
地址 062655 河北省沧州市青县马厂镇王
维屯村

(72)发明人 陈兆聚

(74)专利代理机构 北京圣州专利代理事务所
(普通合伙) 11818

代理人 王振佳

(51) Int. Cl.

B27C 5/06(2006.01)

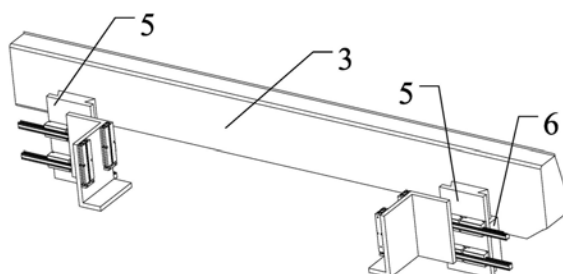
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种开料机的取料装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种开料机的取料装置，属于开料机装置技术领域。取料装置包括设置在横梁两端的取料单元，取料单元包括夹板，夹板的底部设置有支撑板，两个夹板相对的侧面上设置有夹紧气缸。夹板通过滑台与固定在横梁上的连接板连接。夹板的侧面上设置有滑轨，滑台的侧面上设置有与滑轨相适配的滑槽。滑台上设置有气缸一，气缸一的伸缩杆与夹板连接。滑台的另一侧面上设置有滑块，连接的侧面上设置有与滑块相适配的卡槽。立柱上设置有气缸二，气缸二的伸缩杆与滑台连接。横梁的两端设置有立柱，立柱与底座之间通过滑动机构连接。本实用新型采用上述结构的开料机的取料装置，能够解决现有的开料机人工取料造成的劳动强度大、工作效率低的问题。



1. 一种开料机的取料装置,其特征在于:包括设置在横梁两端的取料单元,所述取料单元包括夹板,夹板的底部设置有放置工件的支撑板,两个夹板相对的侧面上设置有固定工件的夹紧气缸;

夹板通过滑台与固定在横梁上的连接板连接;夹板靠近滑台的侧面上设置有滑轨,滑台靠近夹板的侧面上设置有与滑轨相适配的滑槽;滑台上设置有气缸一,气缸一的伸缩杆与夹板连接,夹板在气缸一的作用下沿着滑台左右滑动;

滑台靠近连接板的侧面上设置有滑块,连接板靠近滑台的侧面上设置有与滑块相适配的卡槽,立柱上设置有气缸二,气缸二的伸缩杆与滑台连接;滑台在气缸二的作用下沿着连接板上下滑动;

横梁的两端设置有立柱,立柱与底座之间通过滑动机构连接。

2. 根据权利要求1所述的一种开料机的取料装置,其特征在于:所述夹板为L型结构,夹板的侧面上设置有两个夹紧气缸,夹板上设置有两个滑轨。

3. 根据权利要求1所述的一种开料机的取料装置,其特征在于:所述连接板上的卡槽为燕尾槽,滑台上的滑块为燕尾榫结构。

4. 根据权利要求1所述的一种开料机的取料装置,其特征在于:所述滑动机构包括设置在底座侧边上的齿条,立柱上设置有电机,电机通过减速器与齿轮连接,齿轮与齿条相适配;底座的侧面上设置有沿着底座长度方向的导轨,立柱的底部侧面上设置有与导轨相适配的导槽。

5. 根据权利要求4所述的一种开料机的取料装置,其特征在于:所述底座与立柱之间设置有拖链,拖链的一端固定在底座上,拖链的另一端固定在立柱上。

6. 根据权利要求4所述的一种开料机的取料装置,其特征在于:所述底座端头的两侧设置有防止立柱滑出底座的限位台。

一种开料机的取料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及木板开料机装置技术领域,尤其是涉及一种开料机的取料装置。

背景技术

[0002] 木材装饰也成为了现在家装中的重要组成部分,木材装饰需要在木板上雕刻出装饰图案。木材装饰板在进行雕刻之前需要对木板进行开料,开料时需要将工件放置在工作台上。现有的开料机,板材的上料是采用人工完成,不仅劳动强度大,而且工作效率低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种开料机的取料装置,解决现有的开料机人工取料造成的劳动强度大、工作效率低的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供了一种开料机的取料装置,包括设置在横梁两端的取料单元,所述取料单元包括夹板,夹板的底部设置有放置工件的支撑板,两个夹板相对的侧面上设置有固定工件的夹紧气缸;

[0005] 夹板通过滑台与固定在横梁上的连接板连接;夹板靠近滑台的侧面上设置有滑轨,滑台靠近夹板的侧面上设置有与滑轨相适配的滑槽;滑台上设置有气缸一,气缸一的伸缩杆与夹板连接,夹板在气缸一的作用下沿着滑台左右滑动;

[0006] 滑台靠近连接板的侧面上设置有滑块,连接板靠近滑台的侧面上设置有与滑块相适配的卡槽,立柱上设置有气缸二,气缸二的伸缩杆与滑台连接;滑台在气缸二的作用下沿着连接板上下滑动;

[0007] 横梁的两端设置有立柱,立柱与底座之间通过滑动机构连接。

[0008] 优选的,所述夹板为L型结构,夹板的侧面上设置有两个夹紧气缸,夹板上设置有两个滑轨。

[0009] 优选的,所述连接板上的卡槽为燕尾槽,滑台上的滑块为燕尾榫结构。

[0010] 优选的,所述滑动机构包括设置在底座侧边上的齿条,立柱上设置有电机,电机通过减速器与齿轮连接,齿轮与齿条相适配;底座的侧面上设置有沿着底座长度方向的导轨,立柱的底部侧面上设置有与导轨相适配的导槽。

[0011] 优选的,所述底座与立柱之间设置有拖链,拖链的一端固定在底座上,拖链的另一端固定在立柱上。

[0012] 优选的,所述底座端头的两侧设置有防止立柱滑出底座的限位台。

[0013] 本实用新型所述的开料机的取料装置,通过气缸一和气缸二调整夹板的高度和水平位置,将工件放置在支撑板上,并通过夹紧气缸对工件进行固定。夹板在横梁的带动下在工作台的上方沿着底座的长度方向移动,将工件从底座的入料端完全移动到工作台上。本实用新型依靠机械结构完成取料工作,降低了劳动强度,提高了工作效率。

[0014] 下面通过附图和实施例,对本实用新型的技术方案做进一步的详细描述。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型一种开料机的取料装置实施例的结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型一种开料机的取料装置实施例的取料单元结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型一种开料机的取料装置实施例的传动结构示意图；

[0018] 图4为本实用新型一种开料机的取料装置实施例的安装结构示意图；

[0019] 图5为本实用新型一种开料机的取料装置实施例的滑动机构结构示意图。

[0020] 附图标记

[0021] 1、底座；2、工作台；3、横梁；4、立柱；5、取料单元；6、连接板；7、导轨；8、拖链；9、滑台；10、夹板；11、滑轨；12、滑槽；13、夹紧气缸；14、支撑板；15、气缸一；16、气缸二；17、电机；18、减速器；19、齿轮；20、齿条；21、导槽；22、限位台。

具体实施方式

[0022] 实施例

[0023] 图1为本实用新型一种开料机的取料装置实施例的结构示意图，图2为本实用新型一种开料机的取料装置实施例的取料单元结构示意图，图3为本实用新型一种开料机的取料装置实施例的传动结构示意图，图4为本实用新型一种开料机的取料装置实施例的安装结构示意图。如图所示，一种开料机的取料装置，包括设置在横梁3两端的取料单元5，两个取料单元5相对设置。取料单元5位于工作台2的上方。取料单元5包括夹板10，夹板10为L型结构。夹板10的底部向内部弯折形成放置工件的支撑板14。两个夹板10相对的侧面上设置有固定工件的夹紧气缸13，每个夹板10上设置有两个夹紧气缸13。夹紧气缸13的伸缩杆朝向下部设置。

[0024] 夹板10通过滑台9与固定在横梁3上的连接板6连接。夹板10靠近滑台9的侧面上设置有滑轨11，滑轨11为两个。滑台9靠近夹板10的侧面上设置有与滑轨11相适配的滑槽12。滑轨11为夹板10的滑动具有导向作用。滑台9上固定设置有气缸一15，气缸一15的伸缩杆与夹板10固定连接。夹板10在气缸一15的作用下沿着滑台9左右往复的滑动。

[0025] 滑台9靠近连接板6的侧面上设置有滑块，连接板6靠近滑台9的侧面上设置有与滑块相适配的卡槽。卡槽为燕尾槽，滑台9上的滑块为燕尾榫结构。立柱4上固定设置有气缸二16，气缸二16的伸缩杆与滑台9底部固定连接。滑台9在气缸二16的作用下沿着连接板6进行上下往复的滑动。

[0026] 图5为本实用新型一种开料机的取料装置实施例的滑动机构结构示意图。横梁3的两端设置有立柱4，立柱4与横梁3固定连接。立柱4与底座1之间通过滑动机构连接。滑动机构包括固定设置在底座1侧边上的齿条20，立柱4上固定设置有电机17，电机17的输出轴穿过立柱4与减速器18连接。减速器18的输出轴上固定有齿轮19，减速器18固定在立柱4上。电机17通过减速器18带动齿轮19转动。齿轮19与齿条20啮合传动，从而通过立柱4带动横梁3沿着底座1的长度方向滑动。横梁3通过连接板6带动夹板10在工作台2的上方滑动。底座1的两侧面上设置有沿着底座1长度方向的导轨7，立柱4的底部侧面上设置有与导轨7相适配的导槽21，导轨7对立柱4的滑动具有导向作用。

[0027] 底座1与立柱4之间设置有拖链8，拖链8的一端固定在底座1上，另一端固定在立柱4上。拖链8为现有的结构，对立柱4具有支撑作用，提高立柱4滑动的稳定性。

[0028] 底座1端头的两侧各设置有一个限位台22,限位台22朝向底座1的侧面上设置有橡胶垫。限位台22放置立柱4从底座1上滑脱。

[0029] 夹板10在横梁3的作用下移动到底座1的入料端,然后通过气缸一15调整两个夹板10之间的间距,通过气缸二16调整夹板10与工作台2之间的距离;两个夹板10分别夹持在工件的两边,工件放置在支撑板14上,支撑板14上方的夹紧气缸13的伸缩杆伸长顶紧在工件的上表面上,将工件固定在支撑板14与夹紧气缸13之间;夹板10在横梁3的带动下向底座1的出料端移动,将工件完全的移动到工作台2上,并将工件放置在工作台2上。

[0030] 本实施例中所述的气缸均为现有的结构,气缸均与外置的气泵连接。

[0031] 因此,本实用新型采用上述结构的开料机的取料装置,能够解决现有的开料机人工取料造成的劳动强度大、工作效率低的问题。

[0032] 以上是本实用新型的具体实施方式,但本实用新型的保护范围不应局限于此。任何熟悉本领域的技术人员在本实用新型所揭露的技术范围内,可轻易想到的变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内,因此本实用新型的保护范围应以权利要求书所限定的保护范围为准。

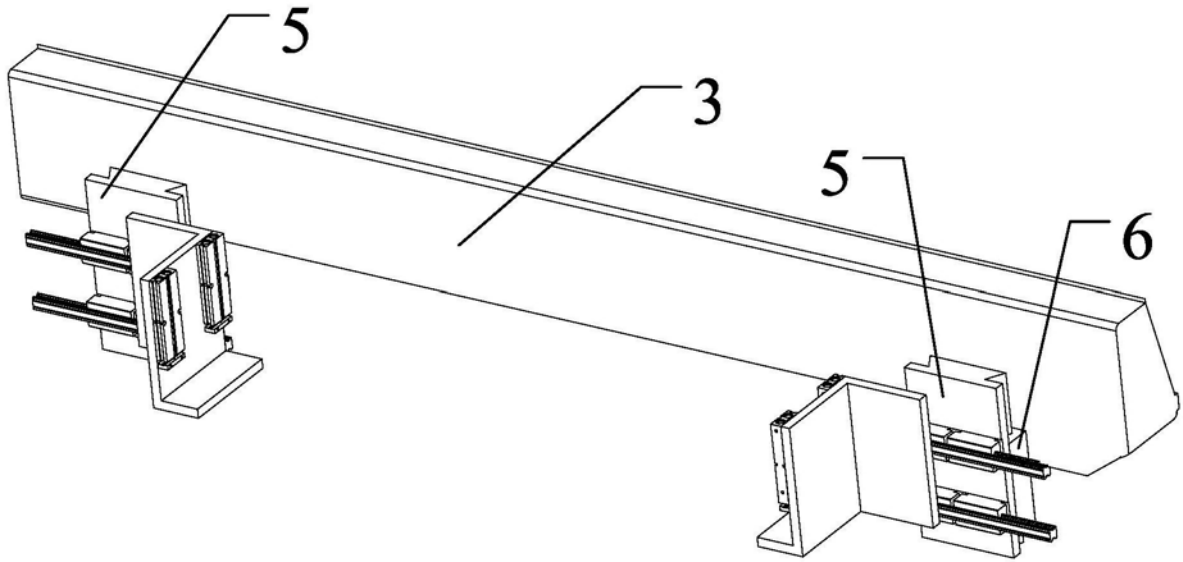


图1

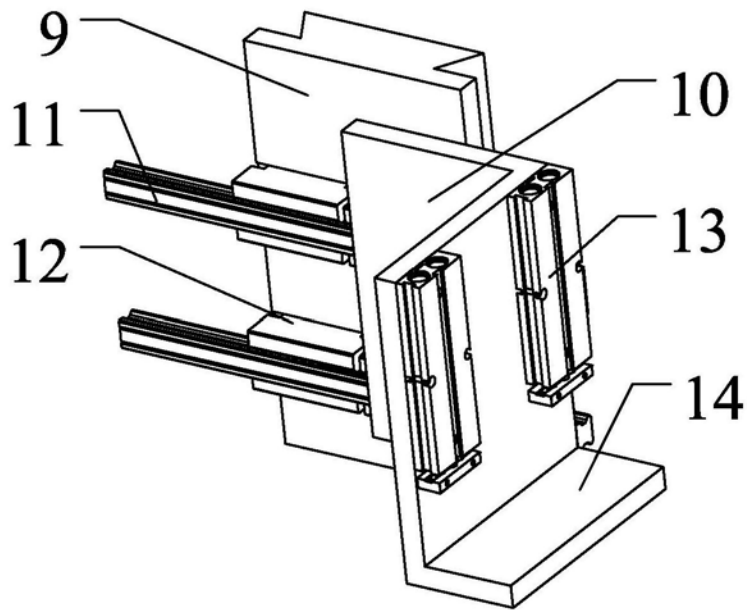


图2

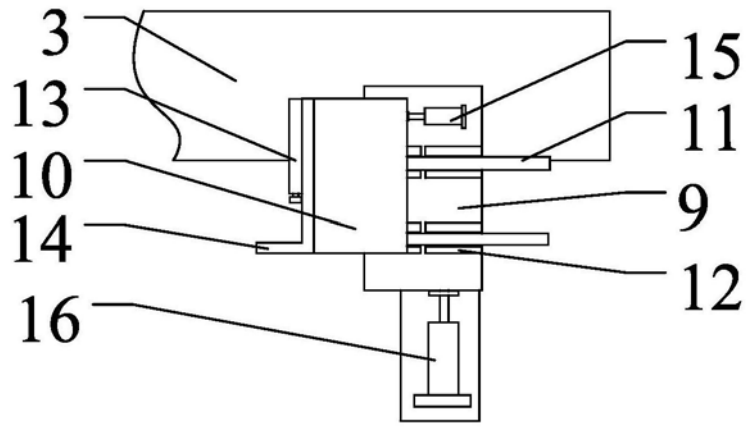


图3

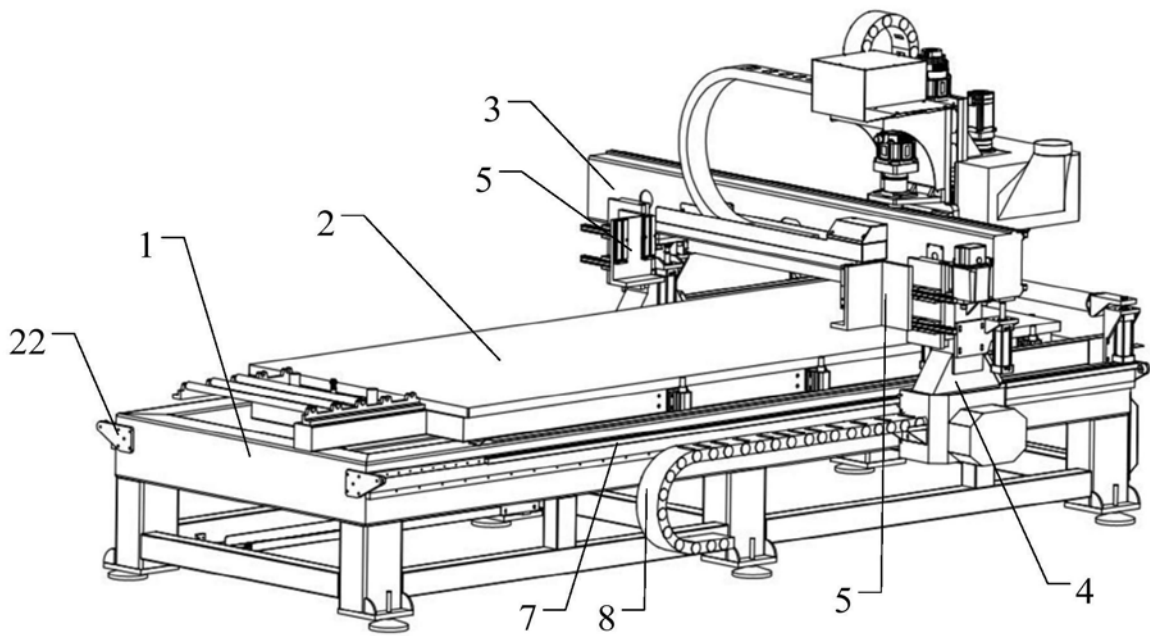


图4

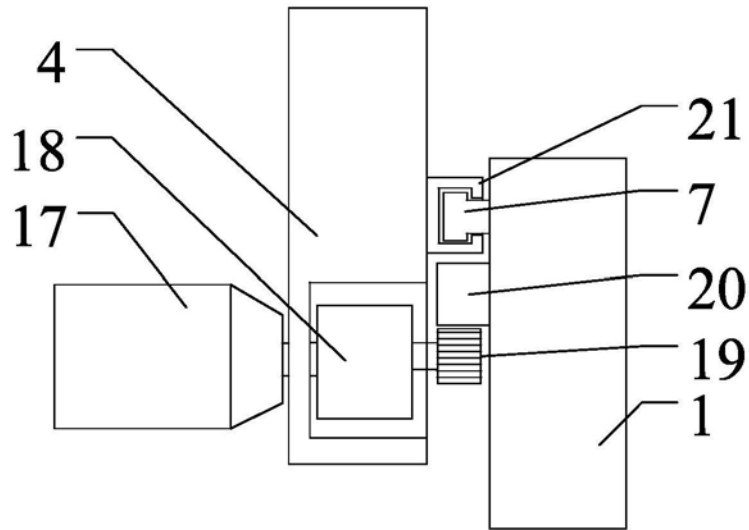


图5