(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213165515 U
(45)授权公告日 2021.05.11

(21)申请号 202022140286.7

(22)申请日 2020.09.26

(73)专利权人 重庆卓果节能建材有限公司
地址 405200 重庆市梁平区云龙镇云龙村七组

(72)发明人 王伟 夏彦明 黄建平

(51)Int.Cl.
B26D 1/06(2006.01)
B26D 7/04(2006.01)
B26D 7/18(2006.01)
F16H 19/04(2006.01)

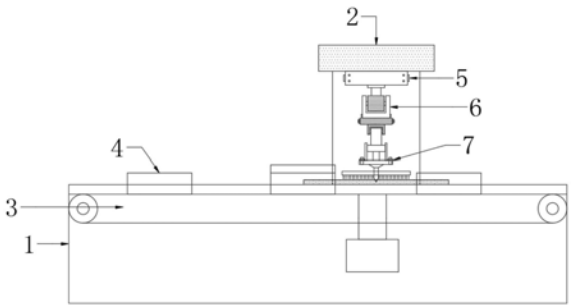
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种保温板加工用传动机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种保温板加工用传动机构，包括底座，所述底座的一侧固定连接有立座，所述底座的上端设有传送轨，所述旋转竖轴上固定连接有第三齿轮，所述第二齿轮与第三齿轮相啮合，所述旋转竖轴的下端固定连接有第一转动杆，所述第一转动杆的另一端转动连接有第二转动杆，所述第二转动杆与立座滑动连接，所述第二转动杆的另一端固定连接有长杆刷，所述底座的一侧设有贯穿槽，所述贯穿槽的下端固定连接有收集箱。本实用新型结构合理，不仅可以通过调节固定装置，使得能够便捷的针对不同厚度规格的保温板进行固定，且通过齿条板的往复移动带动长杆刷对切割时所产生的碎屑进行清理。



CN 213165515 U

1.一种保温板加工用传动机构,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)的一侧固定连接有立座(2),所述底座(1)的上端设有传送轨(3),所述传送轨(3)上设有多个调节固定装置(4),所述立座(2)上端固定连接有控制器(5),所述控制器(5)的下端固定连接有往复液压缸(6),所述往复液压缸(6)的下端固定连接有刀头(7),所述往复液压缸(6)的下端固定连接有齿条板(8),所述立座(2)上转动连接有旋转横轴(10),所述旋转横轴(10)的一端固定连接有第一齿轮(9),所述第一齿轮(9)与齿条板(8)相啮合,所述旋转横轴(10)的另一端固定连接有第二齿轮(11),所述立座(2)上转动连接有旋转竖轴(12),所述旋转竖轴(12)上固定连接有第三齿轮(13),所述第二齿轮(11)与第三齿轮(13)相啮合,所述旋转竖轴(12)的下端固定连接有第一转动杆(14),所述第一转动杆(14)的另一端转动连接有第二转动杆(15),所述第二转动杆(15)与立座(2)滑动连接,所述第二转动杆(15)的另一端固定连接有长杆刷(16),所述底座(1)的一侧设有贯穿槽,所述贯穿槽的下端固定连接有收集箱(17)。

2.根据权利要求1所述的一种保温板加工用传动机构,其特征在于,所述调节固定装置(4)是由第一固定座(18)、第二固定座(19)、滑动杆(20)、拉杆(21)、弹簧(22)共同组成,所述第一固定座(18)与传送轨(3)的上端面固定连接,所述第二固定座(19)与滑动杆(20)固定连接,所述滑动杆(20)与第一固定座(18)滑动连接,所述拉杆(21)与弹簧(22)滑动连接,所述拉杆(21)与第一固定座(18)滑动连接,所述滑动杆(20)上设有多个固定槽,所述拉杆(21)的一端与固定槽相抵,所述弹簧(22)的另一端与拉杆(21)固定连接。

3.根据权利要求2所述的一种保温板加工用传动机构,其特征在于,所述第一固定座(18)上设有第一滑动槽,所述拉杆(21)与第一滑动槽滑动连接,所述拉杆(21)上设有凸环,所述弹簧(22)的一端与凸环相抵,所述弹簧(22)的另一端与第一滑动槽相抵。

4.根据权利要求2所述的一种保温板加工用传动机构,其特征在于,所述第一固定座(18)上设有第二滑动槽,所述滑动杆(20)与第二滑动槽滑动连接。

5.根据权利要求2所述的一种保温板加工用传动机构,其特征在于,所述第二固定座(19)的下端固定连接有压板。

6.根据权利要求1所述的一种保温板加工用传动机构,其特征在于,所述第二齿轮(11)与第三齿轮(13)均为锥齿轮。

一种保温板加工用传动机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及保温板加工技术领域，尤其涉及一种保温板加工用传动机构。

背景技术

[0002] 保温板是以聚苯乙烯竖置为原料加上其他的原辅料与聚合物，通过加热混合，然后挤压成型的硬质泡沫塑料板，在对保温板生产完成后，需要根据不同的需要对保温板进行切割。

[0003] 在切割过程中，需要使用传动机构将保温板依次传送至切割刀头的下端，现有的传动机构往往只是单一的将待切割的保温板放置在固定装置上，但由于传送轨上的固定装置多为固定式结构，使得不能对不同厚度的保温板进行固定，同时由于切割过程中，难免会产生碎屑，可能会影响到切割精度，因此提出一种保温板加工用传动机构。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种保温板加工用传动机构，不仅可以通过调节固定装置，使得能够便捷的针对不同厚度规格的保温板进行固定，且通过齿条板的往复移动带动长杆刷对切割时所产生的碎屑进行清理。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种保温板加工用传动机构，包括底座，所述底座的一侧固定连接有立座，所述底座的上端设有传送轨，所述传送轨上设有多个调节固定装置，所述立座上端固定连接有控制器，所述控制器的下端固定连接有往复液压缸，所述往复液压缸的下端固定连接有刀头，所述往复液压缸的下端固定连接有齿条板，所述立座上转动连接有旋转横轴，所述旋转横轴的一端固定连接有第一齿轮，所述第一齿轮与齿条板相啮合，所述旋转横轴的另一端固定连接有第二齿轮，所述立座上转动连接有旋转竖轴，所述旋转竖轴上固定连接有第三齿轮，所述第二齿轮与第三齿轮相啮合，所述旋转竖轴的下端固定连接有第一转动杆，所述第一转动杆的另一端转动连接有第二转动杆，所述第二转动杆与立座滑动连接，所述第二转动杆的另一端固定连接有长杆刷，所述底座的一侧设有贯穿槽，所述贯穿槽的下端固定连接有收集箱。

[0007] 优选地，所述调节固定装置是由第一固定座、第二固定座、滑动杆、拉杆、弹簧共同组成，所述第一固定座与传送轨的上端面固定连接，所述第二固定座与滑动杆固定连接，所述滑动杆与第一固定座滑动连接，所述拉杆与弹簧滑动连接，所述拉杆与第一固定座滑动连接，所述滑动杆上设有多个固定槽，所述拉杆的一端与固定槽相抵，所述弹簧的另一端与拉杆固定连接。

[0008] 优选地，所述第一固定座上设有第一滑动槽，所述拉杆与第一滑动槽滑动连接，所述拉杆上设有凸环，所述弹簧的一端与凸环相抵，所述弹簧的另一端与第一滑动槽相抵。

[0009] 优选地，所述第一固定槽上设有第二滑动槽，所述滑动杆与第二滑动槽滑动连接。

[0010] 优选地，所述第二固定块的下端固定连接有压板。

[0011] 优选地，所述第二齿轮与第三齿轮均为锥齿轮。

[0012] 本实用新型与现有技术相比，其有益效果为：

[0013] 1、本实用新型，通过调节固定装置，可以便捷的针对不同厚度规格的保温板进行固定，从而保证保温板切割的规格完全相同。

[0014] 2、本实用新型，通过齿条板、第一齿轮、旋转横轴、第一齿轮、旋转竖轴、第二齿轮、第一转动杆、第二转动杆、长杆刷，齿条板的往复移动带动第一齿轮的转动，第一齿轮的转动带动旋转横轴的转动，使得旋转横轴的转动带动第二齿轮的转动，第二齿轮的转动带动第三齿轮的转动，使得旋转竖轴的转动带动第一转动杆转动，从而使得第一转动杆的转动带动第二转动杆的往复移动，第二转动杆移动带动长杆刷的往复移动，使得能够每切割一次，均能够通过长杆刷对切割产生的碎屑进行清理。

[0015] 3、本实用新型，通过收集箱，使得切割产生的碎屑能够收集在收集箱中，从而保证保温板依次传动切割的环境。

[0016] 综上所述，本实用新型结构合理，不仅可以通过调节固定装置，使得能够便捷的针对不同厚度规格的保温板进行固定，且通过齿条板的往复移动带动长杆刷对切割时所产生的碎屑进行清理。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种保温板加工用传动机构的结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型提出的一种保温板加工用传动机构的侧视图；

[0019] 图3为本实用新型提出的一种用于保温板加工用传动机构的调节固定装置的结构示意图。

[0020] 图中：1底座、2立座、3传送轨、4调节固定装置、5控制器、6往复液压缸、7刀头、8齿条板、9第一齿轮、10旋转横轴、11第二齿轮、12旋转竖轴、13第三齿轮、14第一转动杆、15第二转动杆、16长杆刷、17收集箱、18第一固定座、19第二固定座、20滑动杆、21拉杆、22弹簧。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 参照图1-3，一种保温板加工用传动机构，包括底座1，底座1的一侧固定连接有立座2，底座1的上端设有传送轨3，传送轨3上设有多个调节固定装置4，调节固定装置4是由第一固定座18、第二固定座19、滑动杆20、拉杆21、弹簧22共同组成，第二固定座19的下端固定连接有压板，第一固定座18与传送轨3的上端面固定连接，第二固定座19与滑动杆20固定连接，滑动杆20与第一固定座18滑动连接，第一固定座18上设有第二滑动槽，滑动杆20与第二滑动槽滑动连接，拉杆21与弹簧22滑动连接，拉杆21与第一固定座18滑动连接，第一固定座18上设有第一滑动槽，拉杆21与第一滑动槽滑动连接，拉杆21上设有凸环，弹簧22的一端与凸环相抵，弹簧22的另一端与第一滑动槽相抵，滑动杆20上设有多个固定槽，拉杆21的一端与固定槽相抵，弹簧22的另一端与拉杆21固定连接，通过多个调节固定装置4，使得可以便捷的针对不同厚度规格的保温板进行固定，从而保证保温板切割的规格完全相同。

[0023] 立座2上端固定连接有控制器5，控制器5的下端固定连接有往复液压缸6，往复液压缸6的下端固定连接有刀头7，往复液压缸6的下端固定连接有齿条板8，立座2上转动连接有旋转横轴10，旋转横轴10的一端固定连接有第一齿轮9，第一齿轮9与齿条板8相啮合，旋转横轴10的另一端固定连接有第二齿轮11，立座2上转动连接有旋转竖轴12，旋转竖轴12上固定连接有第三齿轮13，第二齿轮11与第三齿轮13均为锥齿轮，第二齿轮11与第三齿轮13相啮合，旋转竖轴12的下端固定连接有第一转动杆14，第一转动杆14的另一端转动连接有第二转动杆15，第二转动杆15与立座2滑动连接，第二转动杆15的另一端固定连接有长杆刷16，通过齿条板8的往复移动，使得能够每切割一次，均能够通过长杆刷16对切割产生的碎屑进行清理。

[0024] 底座1的一侧设有贯穿槽，贯穿槽的下端固定连接有收集箱17，通过收集箱17，使得切割产生的碎屑能够收集，从而保证保温板依次传动切割的环境。

[0025] 本实用新型中，首先由工作人员拉动拉杆21，使得拉杆21在位于第一固定座18上的第一滑动槽内滑动，同时拉杆21的移动带动凸环的移动，使得凸环的移动压缩弹簧22，而拉杆21的一端滑动离开位于滑动杆20上的固定槽中，将待切割的保温板依次放置在传送轨3上的调节固定装置4中，使得保温板的四个角分别位于四个调节固定装置4的下端，按动第二固定座19，使得第二固定座19的移动带动滑动杆20在位于第一固定座18上的第二滑动槽内滑动，从而使得调节第一固定座18与第二固定座19之间的相对距离，当位于第二固定座19下端的压板与保温板一角的上端面相抵时，松开拉杆21，弹簧22恢复形变，使得弹簧22的一端推动凸环移动，从而使得凸环推动拉杆21在第一滑动槽中滑动至位于滑动杆20上的固定槽中，从而实现便捷的针对不同厚度规格的保温板进行固定，保证保温板切割的规格完全相同。

[0026] 启动控制器5，使得控制器5工作带动往复液压缸6(现有技术)运动，从而使得往复液压缸6下端的移动带动刀头7往复运动对传送轨3上的保温板进行切割，由于齿条板8与往复液压缸6下端固定连接，使得往复液压缸6下端的移动带动齿条板8的往复移动，由于齿条板8与第一齿轮9相啮合，使得齿条板8的移动带动第一齿轮9的转动，第一齿轮9的转动带动旋转横轴10的转动，使得旋转横轴10的转动带动第二齿轮11的转动，由于第二齿轮11与第三齿轮13相啮合，使得第二齿轮11的转动带动第三齿轮13转动，第三齿轮13的转动带动旋转竖轴12的转动，从而使得旋转竖轴12的转动带动位于其下端的第一转动杆14的移动，第一转动杆14的移动带动第二转动杆15的移动，由于第二转动杆15与立座2滑动连接，使得第二转动杆15的移动带动长杆刷16的移动，从而使得刀头7切割后上移时，长杆刷16移动，对传送轨3上的碎屑进行清理，通过齿条板8的往复移动，使得能够每切割一次，均能够通过长杆刷16对切割产生的碎屑进行清理。

[0027] 将碎屑推动至位于传送轨3另一侧的贯穿槽中，并经过贯穿槽滑动落至收集箱17中，使得能够保证传动机构的环境，给工作人员的工作带来方便。

[0028] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

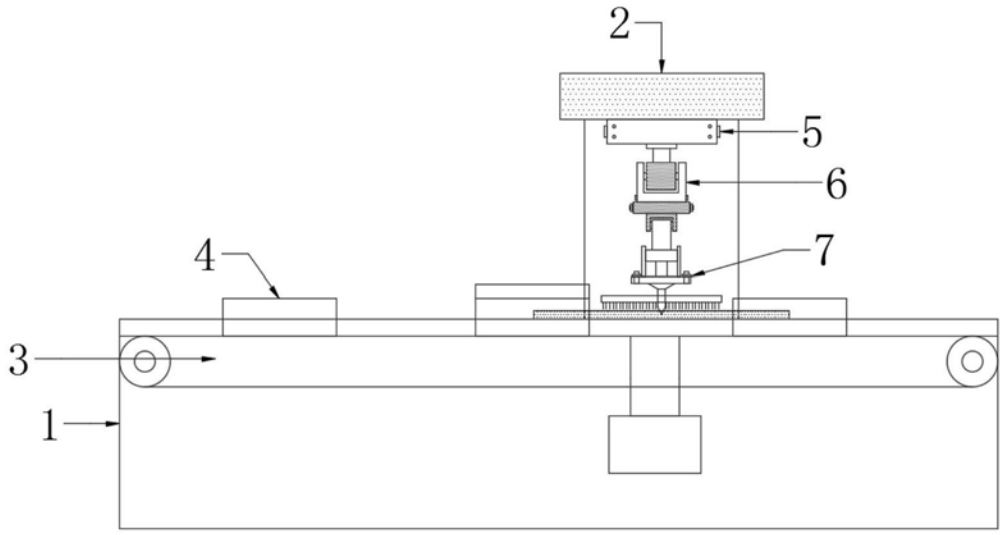


图1

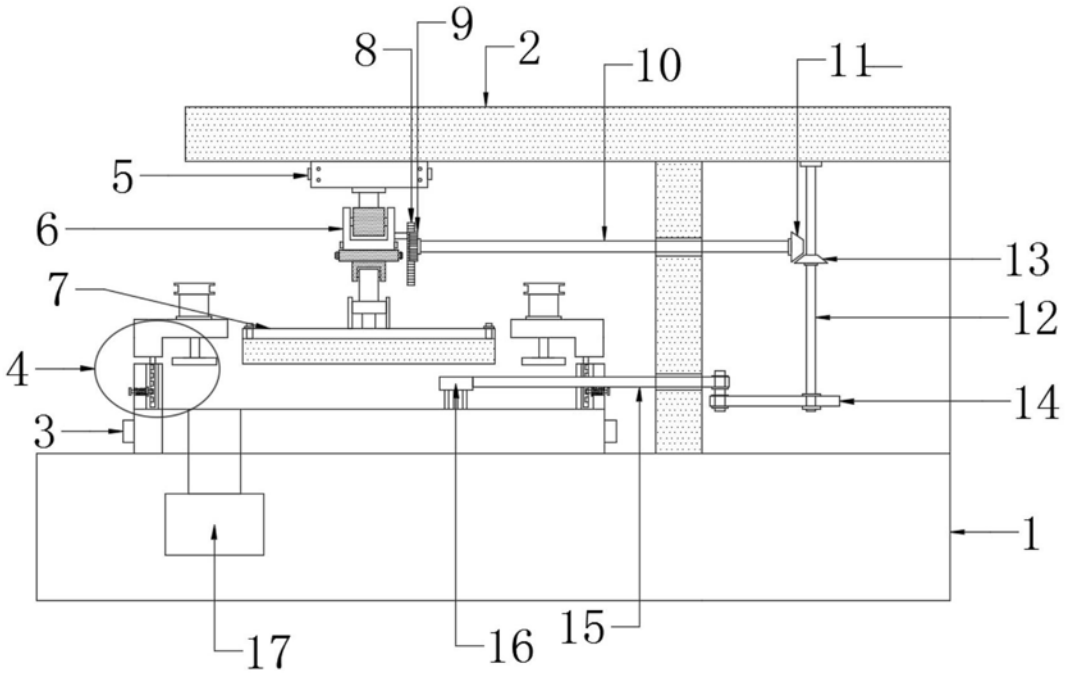


图2

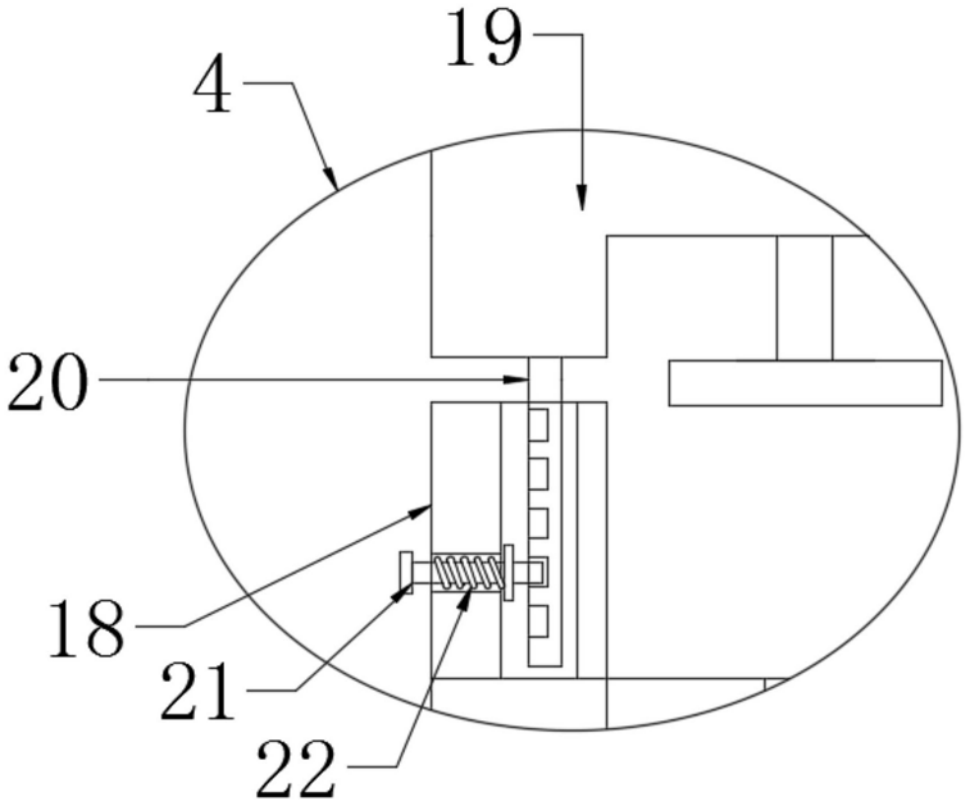


图3