



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222537833 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 28

(21) 申请号 202420499592.5

(22) 申请日 2024.03.14

(73) 专利权人 长春吉大特塑工程研究有限公司

地址 130000 吉林省长春市高新开发区越
达路超达双德工业园3号厂房

(72) 发明人 黄禹澄 郝维丽 刘业伟

(74) 专利代理机构 北京中企讯专利代理事务所
(普通合伙) 11677

专利代理师 杨星

(51) Int.Cl.

B26D 7/18 (2006.01)

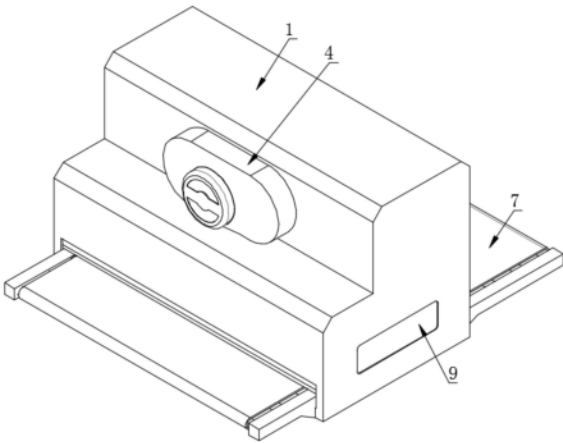
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种特种塑料板材切割装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种特种塑料板材切割装置,属于板材技术领域,包括装置主体,所述装置主体内设有调节组件,所述调节组件的底端设有切割组件,所述装置主体的正面设有负压组件,所述装置主体内设有吸尘壳和若干个连接管;本实用新型,伸长的两个气缸均通过挡板带动清理刷向下运动,使得清理刷和挡板相互配合可对外壳正面和背面的开口处进行遮挡,废屑不易从外壳正面和背面的开口处飞溅出,且塑料板在切割时产生的废屑在工作抽风机的作用下通过吸尘壳和连接管运动到固定壳内,使得塑料板在切割时产生的废屑可快速的进行清理,使得该装置周围的空气不易被飞溅的废屑进行污染进而对工作人员的身体健康造成影响。



1. 一种特种塑料板材切割装置,包括装置主体(1),其特征在于:所述装置主体(1)内设有调节组件(2),所述调节组件(2)的底端设有切割组件(3),所述装置主体(1)的正面设有负压组件(4),所述装置主体(1)内设有吸尘壳(6)和若干个连接管(5),若干个连接管(5)的底端均卡接在吸尘壳(6)内,所述装置主体(1)的两侧均设有观察窗(9);

其中,所述调节组件(2)包括调节丝杆(21),所述调节丝杆(21)转动连接在装置主体(1)内,所述调节丝杆(21)外螺纹连接有活动杆(22),所述活动杆(22)设在装置主体(1)内,所述活动杆(22)的底端通过电动推杆(23)与切割组件(3)连接,所述负压组件(4)包括固定壳(41),所述固定壳(41)连接在装置主体(1)的正面,所述固定壳(41)内卡接有滤芯(42),所述固定壳(41)内卡接有抽风机(43),所述抽风机(43)内卡接有两个防尘网(44)。

2. 根据权利要求1所述的一种特种塑料板材切割装置,其特征在于:所述装置主体(1)内设有输送组件(7),所述装置主体(1)内设有两个遮挡组件(8)。

3. 根据权利要求2所述的一种特种塑料板材切割装置,其特征在于:所述装置主体(1)包括外壳(11),所述外壳(11)内开设有滑槽(12),所述活动杆(22)滑动连接在滑槽(12)内,所述调节丝杆(21)转动连接在外壳(11)内。

4. 根据权利要求3所述的一种特种塑料板材切割装置,其特征在于:所述固定壳(41)连接在外壳(11)的正面,所述吸尘壳(6)连接在外壳(11)内,所述电动推杆(23)和切割组件(3)均设在外壳(11)内。

5. 根据权利要求3所述的一种特种塑料板材切割装置,其特征在于:所述遮挡组件(8)包括气缸(81),所述气缸(81)卡接在外壳(11)内,所述气缸(81)的底端与挡板(82)连接,所述挡板(82)滑动连接在外壳(11)内,所述挡板(82)的底端连接有清理刷(83),两个清理刷(83)均设在输送组件(7)上。

6. 根据权利要求1所述的一种特种塑料板材切割装置,其特征在于:所述固定壳(41)通过连接管(5)与吸尘壳(6)相连通。

一种特种塑料板材切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于板材技术领域,具体涉及一种特种塑料板材切割装置。

背景技术

[0002] 特种塑料板材塑料板就是利用单体原料以合成或缩合反应聚合而成的板材,由合成树脂及填料、增塑剂、稳定剂、润滑剂、色料等添加剂组成的,它的主要成分是合成树脂。

[0003] 特种塑料板材密度较低,切割中更容易产生浮屑,对长时间参与生产的人员健康构成极大威胁,容易引起肺部疾病,因此需要一种特种塑料板材切割装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种特种塑料板材切割装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种特种塑料板材切割装置,包括装置主体,所述装置主体内设有调节组件,所述调节组件的底端设有切割组件,所述装置主体的正面设有负压组件,所述装置主体内设有吸尘壳和若干个连接管,若干个连接管的底端均卡接在吸尘壳内,所述装置主体的两侧均设有观察窗。

[0006] 其中,所述调节组件包括调节丝杆,所述调节丝杆转动连接在装置主体内,所述调节丝杆外螺纹连接有活动杆,所述活动杆设在装置主体内,所述活动杆的底端通过电动推杆与切割组件连接,所述负压组件包括固定壳,所述固定壳连接在装置主体的正面,所述固定壳内卡接有滤芯,所述固定壳内卡接有抽风机,所述抽风机内卡接有两个防尘网。

[0007] 通过设置上述结构,当外壳内的塑料板被切割组件进行切割时,废屑不易从外壳正面和背面的开口处飞溅出,且塑料板在切割时产生的废屑在工作抽风机的作用下通过吸尘壳和连接管运动到固定壳内,使得塑料板在切割时产生的废屑可快速的进行清理,使得该装置周围的空气不易被飞溅的废屑进行污染进而对工作人员的身体健康造成影响。

[0008] 作为一种优选的实施方式,所述装置主体内设有输送组件,所述装置主体内设有两个遮挡组件。

[0009] 通过设置输送组件,工作的输送组件可将塑料板通过外壳正面的开口处输送到外壳内,且工作的输送组件还可将切割完成后的塑料板通过外壳背面的开口处输送到外壳外。

[0010] 作为一种优选的实施方式,所述装置主体包括外壳,所述外壳内开设有滑槽,所述活动杆滑动连接在滑槽内,所述调节丝杆转动连接在外壳内。

[0011] 通过设置滑槽和活动杆,因活动杆滑动连接在滑槽内,滑槽可对活动杆进行限位,使得活动杆不易在转动调节丝杆的作用下发生转动,使得活动杆可在转动调节丝杆的作用下沿着其轴向方向平稳的进行运动。

[0012] 作为一种优选的实施方式,所述固定壳连接在外壳的正面,所述吸尘壳连接在外壳内,所述电动推杆和切割组件均设在外壳内。

[0013] 通过设置电动推杆,工作的电动推杆可带动切割组件在竖直方向上运动,使得运动的切割组件可对不同厚度的板材进行切割操作。

[0014] 作为一种优选的实施方式,所述遮挡组件包括气缸,所述气缸卡接在外壳内,所述气缸的底端与挡板连接,所述挡板滑动连接在外壳内,所述挡板的底端连接有清理刷,两个清理刷均设在输送组件上。

[0015] 通过设置有挡板、清理刷和气缸,当工作的输送组件带动塑料板从外壳内移出前,控制气缸伸长,伸长的气缸通过挡板带动清理刷与塑料板的上表面接触,清理刷可将在输送组件向后运动塑料板表面的废屑刷落,使得塑料板表面附着的废屑不易从外壳内移出进而掉落到该装置周围的地面上,且因清理刷的高度可调,运动的清理刷可对不同厚度的板材进行适配。

[0016] 作为一种优选的实施方式,所述固定壳通过连接管与吸尘壳相连通。

[0017] 通过设置固定壳,固定壳可将抽风机固定在外壳的前方。

[0018] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0019] 本实用新型,通过设置有抽风机、连接管、吸尘壳、固定壳、气缸、挡板和清理刷,当塑料板进入外壳内后,伸长的两个气缸均通过挡板带动清理刷向下运动,使得清理刷和挡板相互配合可对外壳正面和背面的开口处进行遮挡,当外壳内的塑料板被切割组件进行切割时,废屑不易从外壳正面和背面的开口处飞溅出,且塑料板在切割时产生的废屑在工作抽风机的作用下通过吸尘壳和连接管运动到固定壳内,使得塑料板在切割时产生的废屑可快速的进行清理,使得该装置周围的空气不易被飞溅的废屑进行污染进而对工作人员的身心健康造成影响;

[0020] 本实用新型,通过设置有挡板、清理刷和气缸,当工作的输送组件带动塑料板从外壳内移出前,控制气缸伸长,伸长的气缸通过挡板带动清理刷与塑料板的上表面接触,清理刷可将在输送组件向后运动塑料板表面的废屑刷落,使得塑料板表面附着的废屑不易从外壳内移出进而掉落到该装置周围的地面上,且因清理刷的高度可调,运动的清理刷可对不同厚度的板材进行适配。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型立体的结构的示意图;

[0022] 图2为本实用新型侧视立体的剖面结构的示意图;

[0023] 图3为本实用新型图2中A处放大的结构的示意图。

[0024] 图中:1、装置主体;11、外壳;12、滑槽;2、调节组件;21、调节丝杆;22、活动杆;23、电动推杆;3、切割组件;4、负压组件;41、固定壳;42、滤芯;43、抽风机;44、防尘网;5、连接管;6、吸尘壳;7、输送组件;8、遮挡组件;81、气缸;82、挡板;83、清理刷;9、观察窗。

具体实施方式

[0025] 下面结合实施例对本实用新型做进一步的描述。

[0026] 以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的保护范围。实施例中的条件可以根据具体条件做进一步的调整,在本实用新型的构思前提下对本实用新型的方法简单改进都属于本实用新型要求保护的范围。

[0027] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种特种塑料板材切割装置,包括装置主体1,装置主体1内设有调节组件2,调节组件2的底端设有切割组件3,装置主体1的正面设有负压组件4,装置主体1内设有吸尘壳6和若干个连接管5,若干个连接管5的底端均卡接在吸尘壳6内,装置主体1的两侧均设有观察窗9,通过设置观察窗9,工作人员可通过观察窗9对塑料板的切割过程进行观察。

[0028] 其中,调节组件2包括调节丝杆21,调节丝杆21转动连接在装置主体1内,调节丝杆21外螺纹连接有活动杆22,活动杆22设在装置主体1内,活动杆22的底端通过电动推杆23与切割组件3连接,通过设置电动推杆23,工作的电动推杆23可带动切割组件3在竖直方向上运动,使得运动的切割组件3可对不同厚度的板材进行切割操作;

[0029] 负压组件4包括固定壳41,固定壳41连接在装置主体1的正面,固定壳41内卡接有滤芯42,通过设置滤芯42,滤芯42可对进入固定壳41内的废屑进行阻挡,使得废屑被收集在外壳11和固定壳41之间,使得废屑不易从固定壳41内运动出;

[0030] 固定壳41内卡接有抽风机43,抽风机43内卡接有两个防尘网44,通过设置防尘网44,防尘网44可对外界空气中的灰尘进行阻挡,使得外界空气中的灰尘不易附着在抽风机43外进而对其造成污染;

[0031] 装置主体1内设有输送组件7,装置主体1内设有两个遮挡组件8,装置主体1包括外壳11,外壳11内开设有滑槽12,活动杆22滑动连接在滑槽12内,通过设置滑槽12和活动杆22,因活动杆22滑动连接在滑槽12内,滑槽12可对活动杆22进行限位,使得活动杆22不易在转动调节丝杆21的作用下发生转动,使得活动杆22可在转动调节丝杆21的作用下沿着其轴向方向平稳的进行运动;

[0032] 调节丝杆21转动连接在外壳11内,固定壳41连接在外壳11的正面,吸尘壳6连接在外壳11内,电动推杆23和切割组件3均设在外壳11内,遮挡组件8包括气缸81,气缸81卡接在外壳11内,气缸81的底端与挡板82连接,通过设置外壳11和挡板82,因挡板82滑动连接在外壳11内,外壳11可对挡板82进行限位,使得挡板82可在气缸81的作用下在竖直方向上平稳的进行运动;

[0033] 挡板82滑动连接在外壳11内,挡板82的底端连接有清理刷83,两个清理刷83均设在输送组件7上,固定壳41通过连接管5与吸尘壳6相连通。

[0034] 本实用新型的工作原理及使用流程:将塑料板放置在工作输送组件7上,工作的输送组件7带动塑料板输送到外壳11内,当塑料板完全进入外壳11内后,控制输送组件7停止工作,控制两个气缸81伸长,伸长的两个气缸81均通过挡板82带动清理刷83向下运动,向下运动的两个清理刷83和挡板82相互配合对外壳11的正面和背面的开口处进行遮挡,控制电动推杆23伸长,伸长的电动推杆23带动切割组件3与塑料板接触,控制调节丝杆21转动,转动的调节丝杆21带动活动杆22在滑槽12内滑动,滑动的活动杆22带动切割组件3对塑料板进行切割,同时工作的抽风机43通过固定壳41、连接管5和吸尘壳6对塑料板在切割时产生的废屑进行抽取,抽取的废屑通过吸尘壳6和连接管5运动到固定壳41内,当塑料板切割完成后,控制两个气缸81收缩,收缩的两个气缸81均通过挡板82带动清理刷83向上运动,控制输送组件7工作,工作的输送组件7带动切割完成后的塑料板从壳体的后方移出。

[0035] 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。

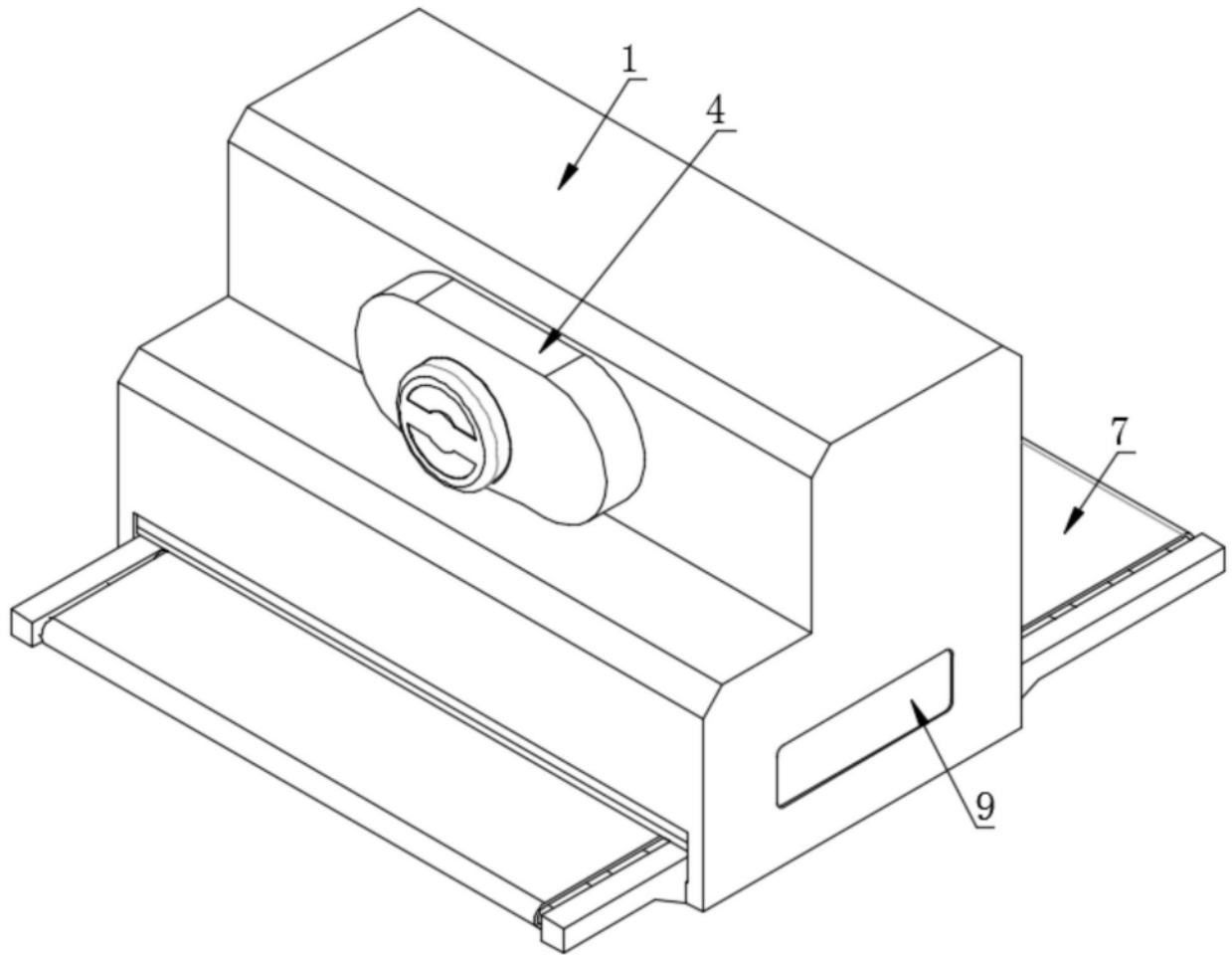


图1

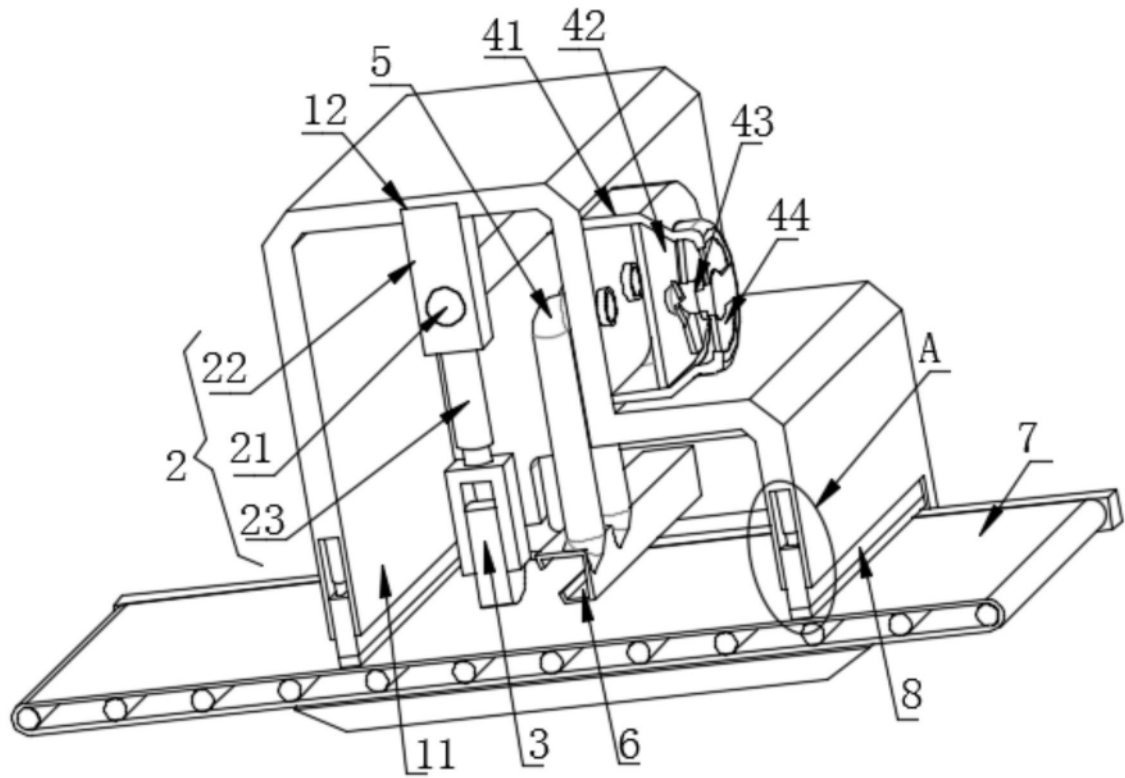


图2

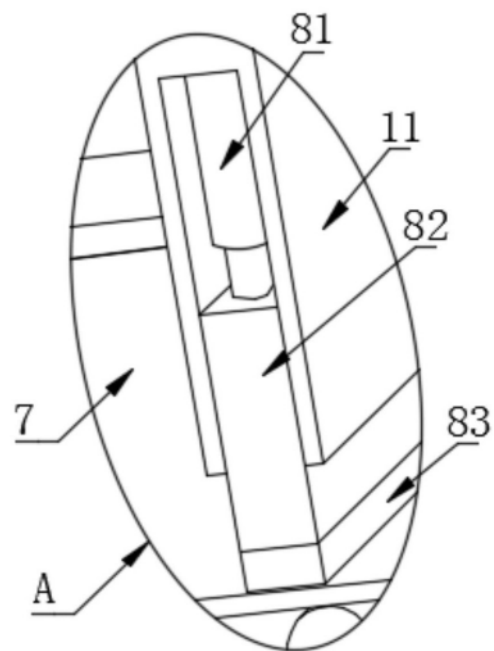


图3