



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221216136 U

(45) 授权公告日 2024. 06. 25

(21) 申请号 202322774019.9

(22) 申请日 2023.10.16

(73) 专利权人 东莞勇曜电子有限公司

地址 523000 广东省东莞市横沥镇隔坑沿江工业区

(72) 发明人 吕育宏 余德明

(74) 专利代理机构 东莞市尚标联合知识产权代理
事务所(普通合伙) 44822

专利代理师 张培柳

(51) Int.Cl.

B65G 47/91 (2006.01)

B65G 47/22 (2006.01)

B65G 47/82 (2006.01)

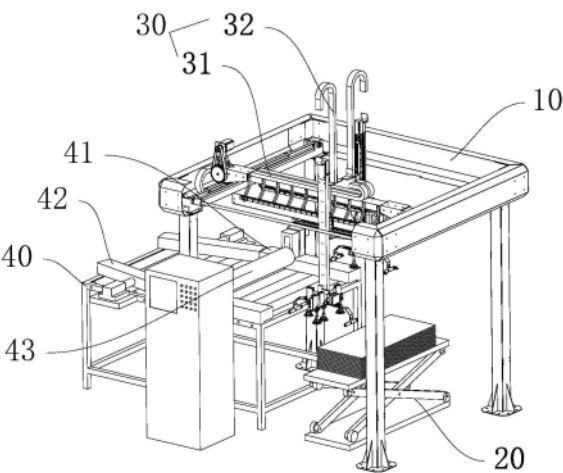
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种板材用的上板装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种板材用的上板装置,包括机架、载料机构、上料机构和出料机构;载料机构、出料机构均设于机架下方,且载料机构设于出料机构一侧;上料机构设于机架上,且位于载料机构上方;出料机构沿板材输送方向依次设有限位组件和调节组件,限位组件与调节组件转动连接;调节组件包括两组对称分布的活动板和活动驱动件;活动驱动件设于活动板的外侧,且活动驱动件的输出端与活动板转动连接。对于加工不同规格的板材,通过活动驱动件对活动板进行角度调整正,增大或减小两组活动板间的间隙,使得两组活动板末端间的距离以适对应板材的规格尺寸,便于不同规格的板材均从同一位置送至加工处,简化板材上料的步骤,提高工作效率。



1. 一种板材用的上板装置,其特征在于:包括机架、载料机构、上料机构和出料机构;所述载料机构、出料机构均设于所述机架下方,且所述载料机构设于所述出料机构一侧;所述上料机构设于所述机架上,且位于所述载料机构上方;所述出料机构沿板材输送方向依次设有限位组件和调节组件,所述限位组件与所述调节组件转动连接;

所述调节组件包括两组对称分布的活动板和活动驱动件;所述活动驱动件设于所述活动板的外侧,且所述活动驱动件的输出端与所述活动板转动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种板材用的上板装置,其特征在于:所述限位组件包括两组限位板,两组所述限位板对称分布于所述出料机构上;所述限位板的末端与所述活动板的首端转动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种板材用的上板装置,其特征在于:所述限位组件还包括清洁部件;所述清洁部件包括支撑架、清洁辊和清洁驱动件;所述支撑架设于所述限位板上;所述清洁辊滑动连接于所述支撑架内;所述清洁驱动件设于所述支撑架一侧,且所述清洁驱动件的输出端连接所述清洁辊一端。

4. 根据权利要求3所述的一种板材用的上板装置,其特征在于:所述支撑架内设有滑槽,所述清洁辊通过滑块滑动连接于所述滑槽内。

5. 根据权利要求4所述的一种板材用的上板装置,其特征在于:所述清洁辊的表面设有毛刷层,所述毛刷层用于清洁板材上的灰尘。

6. 根据权利要求1所述的一种板材用的上板装置,其特征在于:所述上料机构包括导轨组件和抓取组件;所述导轨组件滑动于所述机架上;所述抓取组件包括连接件和吸附件;所述连接件一端滑动连接于所述导轨组件上,另一端连接所述吸附件。

7. 根据权利要求6所述的一种板材用的上板装置,其特征在于:所述吸附件底端具有若干组吸盘;所述吸附件两端均具有延伸部,所述延伸部用于增强板材抓取的稳定性。

8. 根据权利要求1所述的一种板材用的上板装置,其特征在于:所述出料机构包括固定架;所述固定架内设有输送辊轮组件;所述输送辊轮组件用于将上料后的板材送至加工处。

一种板材用的上板装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及板材加工设备技术领域,具体为一种板材用的上板装置。

背景技术

[0002] 板材被广泛的应用于修建建筑墙壁、天花板或者地板等等建筑构件,通常相同批次生产的板材大小标准,以便于建筑中使用,当然也有一些特殊规格的板材,需要定制成特殊形状。通常一批次生产的板材为统一的规格,这些批量生产的板材通常会采用上板机来完成运输上料作业,提高上料效率。

[0003] 现有的板材上料机的结构通常包括机架、导轨横梁、上料装置和输送装置,一般经上料装置对板材进行抓取,并沿着导轨横梁的长度方向平移,将板材传输至输送装置上。但是,现有的板材上料机在传输的过程中不能根据板材的规格进行位置调节,需通过人工操作将板材移动至后续的加工工位上,费事费力,降低生产效率。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术方案和不足,本实用新型提供一种板材用的上板装置,能有效的解决背景技术提出的问题。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0006] 一种板材用的上板装置,包括机架、载料机构、上料机构和出料机构;所述载料机构、出料机构均设于所述机架下方,且所述载料机构设于所述出料机构一侧;所述上料机构设于所述机架上,且位于所述载料机构上方;所述出料机构沿板材输送方向依次设有限位组件和调节组件,所述限位组件与所述调节组件转动连接;

[0007] 所述调节组件包括两组对称分布的活动板和活动驱动件;所述活动驱动件设于所述活动板的外侧,且所述活动驱动件的输出端与所述活动板转动连接。

[0008] 可选地,所述限位组件包括两组限位板,两组所述限位板对称分布于所述出料机构上;所述限位板的末端与所述活动板的首端转动连接。

[0009] 可选地,所述限位组件还包括清洁部件;所述清洁部件包括支撑架、清洁辊和清洁驱动件;所述支撑架设于所述限位板上;所述清洁辊滑动连接于所述支撑架内;所述清洁驱动件设于所述支撑架一侧,且所述清洁驱动件的输出端连接所述清洁辊一端。

[0010] 可选地,所述支撑架内设有滑槽,所述清洁辊通过滑块滑动连接于所述滑槽内。

[0011] 可选地,所述清洁辊的表面设有毛刷层,所述毛刷层用于清洁板材上的灰尘。

[0012] 可选地,所述上料机构包括导轨组件和抓取组件;所述导轨组件滑动于所述机架上;所述抓取组件包括连接件和吸附件;所述连接件一端滑动连接于所述导轨组件上,另一端连接所述吸附件。

[0013] 可选地,所述吸附件底端具有若干组吸盘;所述吸附件两端均具有延伸部,所述延伸部用于增强板材抓取的稳定性。

[0014] 可选地,所述出料机构包括固定架;所述固定架内设有输送辊轮组件;所述输送辊

轮组件用于将上料后的板材送至加工处。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 本实用新型的一种板材用的上板装置,在使用的过程中具有如下至少之一的有益效果:

[0017] 通过设置限位组件,对于加工不同规格的板材,通过活动驱动件对活动板进行角度调整正,增大或减小两组活动板间的间隙,使得两组活动板末端间的距离以适应该对应板材的规格尺寸,便于不同规格的板材均从同一位置送至加工处,简化板材上料的步骤,提高工作效率。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型一种板材用的上板装置的整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型出料机构的整体结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型出料机构的侧面内部结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型上料机构的整体结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型图4中A的放大示意图。

[0023] 图中标号:

[0024] 10、机架;20、载料机构;30、上料机构;31、导轨组件;32、抓取组件;321、连接件;322、吸附件;323、吸盘;324、延伸部;40、出料机构;401、固定架;402、输送辊轮组件;41、限位组件;411、限位板;42、调节组件;421、活动板;422、活动驱动件;43、清洁部件;431、支撑架;432、清洁辊;433、清洁驱动件;434、滑槽;435、毛刷层。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 如图1-5所示,本实用新型提供了一种板材用的上板装置,包括机架10、载料机构20、上料机构30和出料机构40。载料机构20、出料机构40均设于机架10下方,且载料机构20设于出料机构40一侧,其中,载料机构20为放置台,待上料的板材均放于载料机构20上,便于后续板材的上料。上料机构30设于机架10上,且位于载料机构20上方。出料机构40沿板材输送方向依次设有限位组件41和调节组件42,限位组件41与调节组件42转动连接。

[0027] 调节组件42包括两组对称分布的活动板421和活动驱动件422。活动驱动件422设于活动板421的外侧,且活动驱动件422的输出端与活动板421转动连接。

[0028] 在本实施例中,活动驱动件422为气缸,活动驱动件422的输出端与活动板421的外侧可以通过转轴进行连接,也可以通过销轴等转动件进行连接。加工不同规格板材时,启动活动驱动件422,活动驱动件422带动活动板421在限位组件41的末端上呈一定角度移动,进而调整两组活动板421间的距离,使其末端的距离适应板材的尺寸,从而适应不同板材的位置调节,便于后续的生产加工。

[0029] 进一步说明的是,限位组件41包括两组限位板411,两组限位板411对称分布于出

料机构40上。限位板411的末端与活动板421的首端转动连接。限位板411的末端与活动板421的首端可以通过合页进行连接,也可以通过销轴进行连接,通过限位板411的末端与活动板421的首端转动连接,使得板材在位置调整时能够顺畅调节,避免出现板材卡死的现象。

[0030] 进一步说明的是,限位组件41还包括清洁部件43。清洁部件43包括支撑架431、清洁辊432和清洁驱动件433。支撑架431设于限位板411上。清洁辊432滑动连接于支撑架431内。清洁驱动件433为直线移动模组,清洁驱动件433设于支撑架431一侧,且清洁驱动件433的输出端连接清洁辊432一端。支撑架431内设有滑槽434,清洁辊432通过滑块滑动连接于滑槽434内。通过清洁驱动件433调节清洁辊432在支撑架431中滑槽434内的高度位置,以便与清洁辊432适应不同厚度的板材,提高上板装置的实用性。

[0031] 进一步说明的是,清洁辊432的表面设有毛刷层435,毛刷层435用于清洁板材上的灰尘。通过毛刷层435对板材表面进行灰尘清洁,简化板材的清洁步骤,提高上板装置的实用性。

[0032] 进一步说明的是,上料机构30包括导轨组件31和抓取组件32。导轨组件31滑动于机架10上。抓取组件32包括连接件321和吸附件322。连接件321一端滑动连接于导轨组件31上,另一端连接吸附件322。在本实施例中,机架10内安装有与导轨组件31滑动连接的水平移动模组和连接件321内安装有用于吸附件322上下移动的垂直移动模组。板材抓取时,通过吸附件322在连接件321的作用下,靠近板材并进行吸附,经导轨组件31的作用下,连接件321将吸附的板材送至出料机构40上方,且吸附件322停止吸附将板材放于出料机构40上。

[0033] 进一步说明的是,吸附件322底端具有若干组吸盘323。吸附件322两端均具有延伸部324,延伸部324用于增强板材抓取的稳定性。延伸部324上可安装多组橡胶凸块,使得两端的延伸部324能够对板材进行固定,从而提高板材抓取的稳定性。

[0034] 进一步说明的是,出料机构40包括固定架401。固定架401内设有输送辊轮组件402。输送辊轮组件用于将上料后的板材送至加工处。在本实施例中,输送辊轮组件402内安装有若干组推动杆,通过若干组推动杆的配合,将板材进行输送。

[0035] 综上,通过设置限位组件41,对于加工不同规格的板材,通过活动驱动件422对活动板421进行角度调整,增大或减小两组活动板421间的间隙,使得两组活动板421末端间的距离以适应对应板材的规格尺寸,便于不同规格的板材均从同一位置送至加工处,简化板材上料的步骤,提高工作效率。

[0036] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

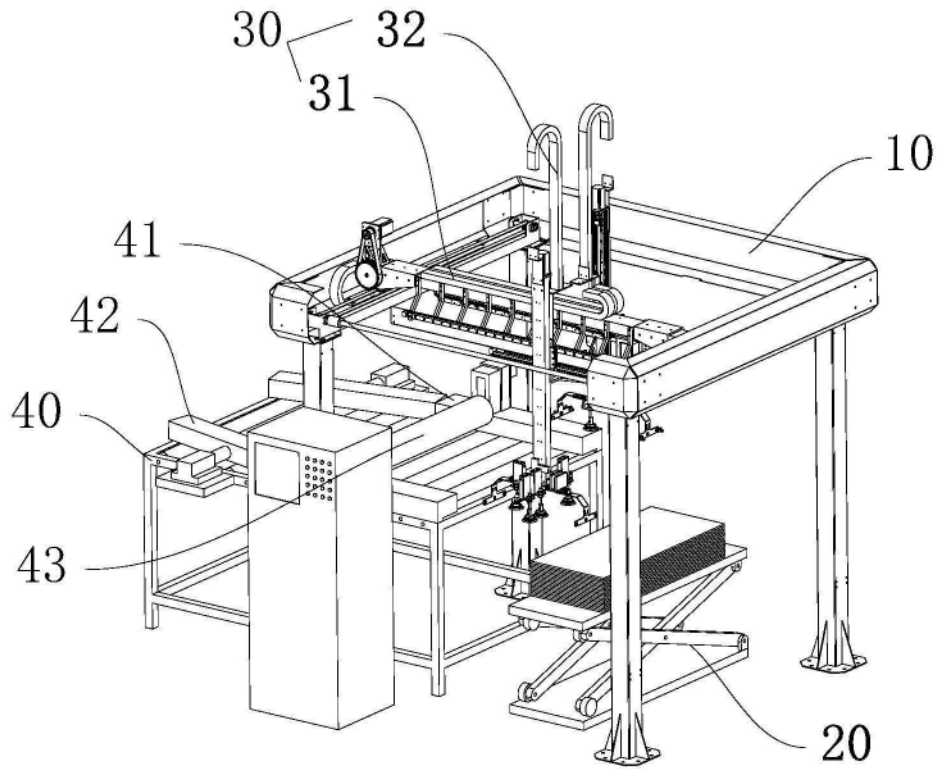


图1

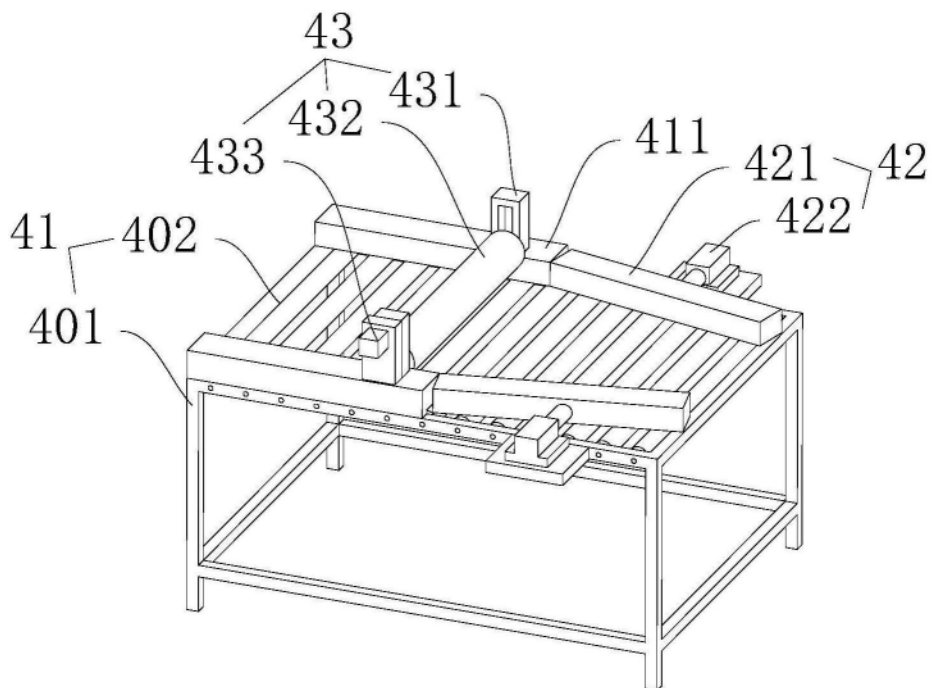


图2

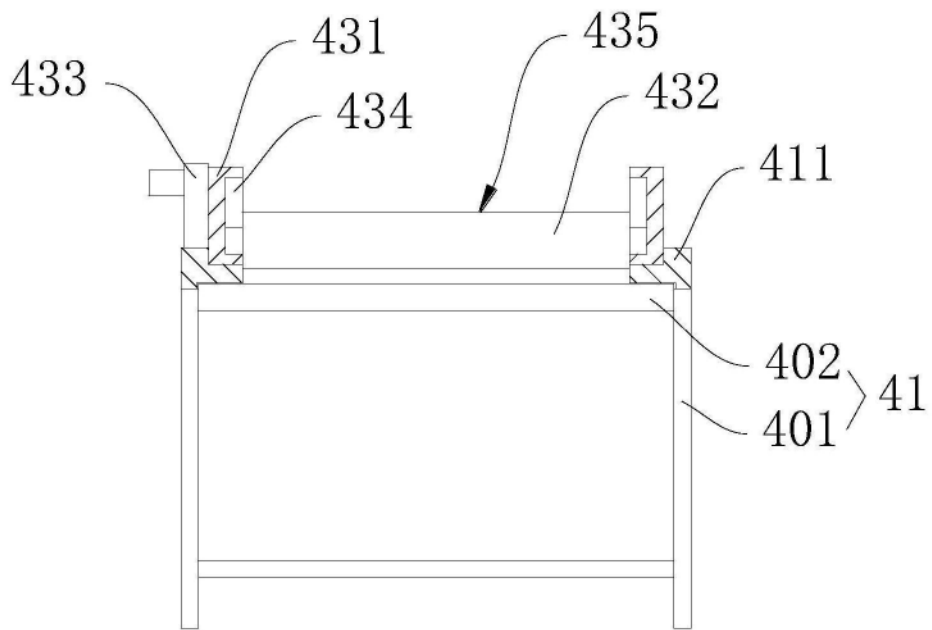


图3

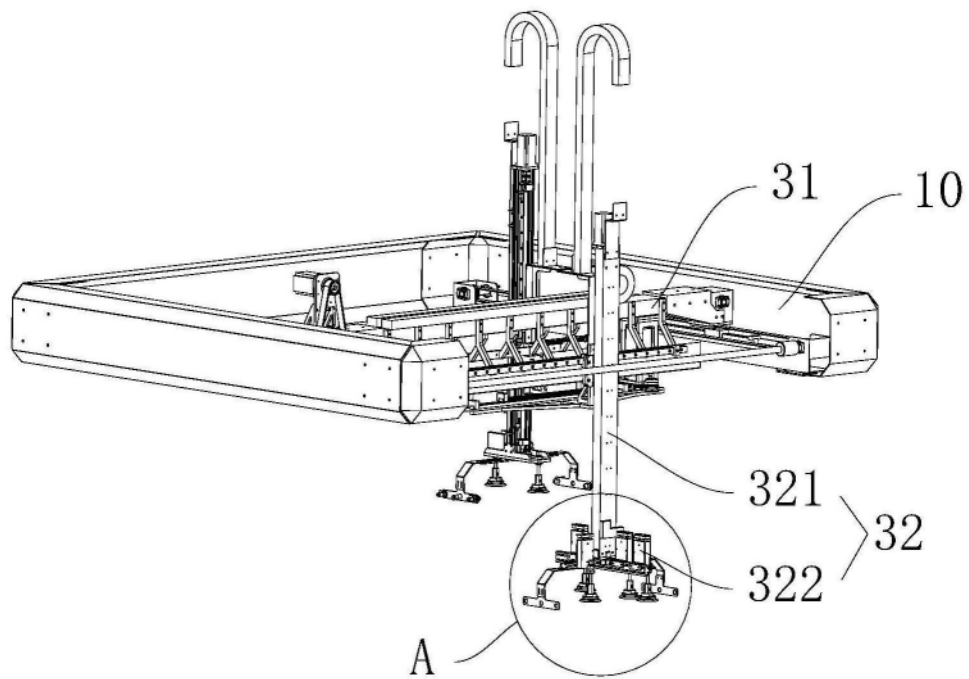


图4

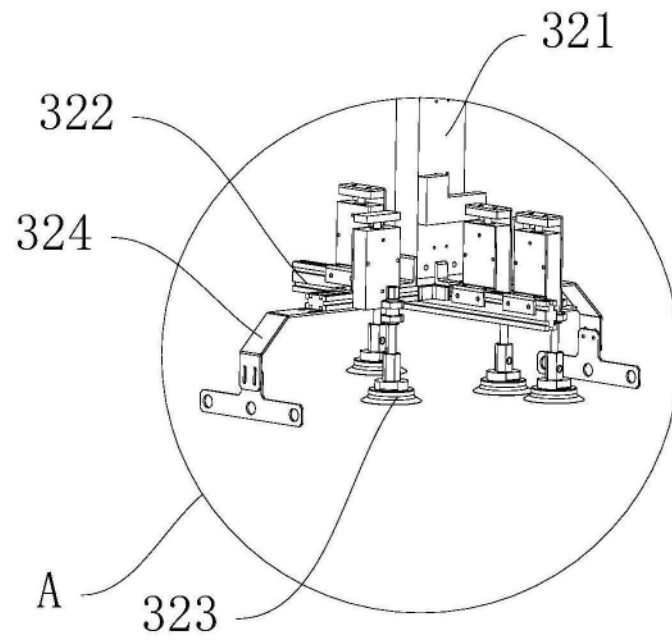


图5