(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218256931 U
(45)授权公告日 2023.01.10

(21)申请号 202222218644.0

(22)申请日 2022.08.23

(73)专利权人 青海盛宏建材科技有限公司
地址 811800 青海省海南藏族自治州共和县恰卜恰镇黄河大街(绿洲北路)

(72)发明人 赵万斌 任淑芬

(74)专利代理机构 重庆弘毅智行专利代理事务所(普通合伙) 50268
专利代理师 袁敏

(51)Int.Cl.
B30B 1/32(2006.01)
B30B 15/02(2006.01)
B30B 15/32(2006.01)
B30B 15/00(2006.01)

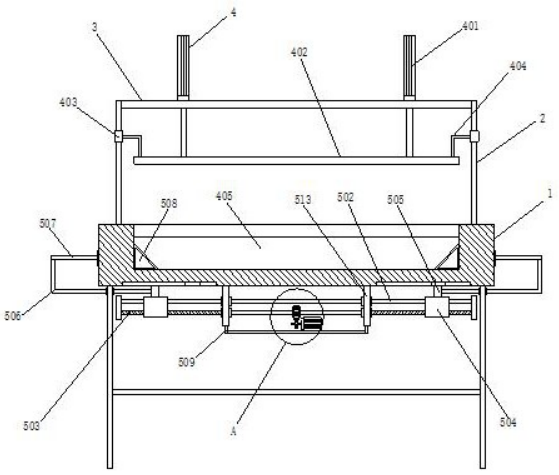
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种板材生产加工用小型板材预压机

(57)摘要

本实用新型公开了一种板材生产加工用小型板材预压机,涉及板材生产技术领域。该板材生产加工用小型板材预压机,包括预压台、预压机构和顶出机构,所述顶出机构包括驱动电机、螺纹杆、第一齿轮和第二齿轮,螺纹杆的外壁固定安装有第二齿轮,驱动电机的输出轴通过联轴器固定安装有第一齿轮,第一齿轮与第二齿轮相啮合。该板材生产加工用小型板材预压机,方便工人将取材,同时在取材的过程中也能够极大程度的对工人的手部进行保护,避免取材时板材与预压槽夹住工人的手部,对工人的身体造成伤害的情况,从而这样设置不仅能够提高工人工作的效率,同时还能够提高工人在工作时的安全性。



CN 218256931 U

1.一种板材生产加工用小型板材预压机，包括预压台(1)、预压机构(4)和顶出机构(5)，其特征在于：所述预压台(1)的顶部固定安装有两组支撑杆(2)，两组支撑杆(2)呈对称设置；

所述顶出机构(5)包括驱动电机(501)、螺纹杆(503)、第一齿轮(511)和第二齿轮(512)，螺纹杆(503)的外壁固定安装有第二齿轮(512)，驱动电机(501)的输出轴通过联轴器固定安装有第一齿轮(511)，第一齿轮(511)与第二齿轮(512)相啮合，顶出机构(5)设于预压台(1)上。

2.根据权利要求1所述的一种板材生产加工用小型板材预压机，其特征在于：所述预压机构(4)包括液压杆(401)、预压板(402)、滑动套管(403)和L型连接杆(404)、放置台(405)，两组支撑杆(2)的相邻侧壁固定安装有安装板(3)，安装板(3)的顶部固定安装有液压杆(401)，液压杆(401)的自由端延伸至安装板(3)的下方且固定安装有预压板(402)，预压板(402)的顶部固定安装有L型连接杆(404)，支撑杆(2)的外壁滑动套设有滑动套管(403)，L型连接杆(404)的一端与滑动套管(403)的外壁固定安装，预压台(1)的顶部开设有预压槽，预压槽的内侧底部放置有放置台(405)。

3.根据权利要求2所述的一种板材生产加工用小型板材预压机，其特征在于：所述顶出机构(5)还包括导向杆(502)、移动块(504)、连接块(505)、L型安装杆(506)、滑动顶杆(507)、三角顶块(508)、安装块(509)、安装横板(510)和安装竖板(513)，预压台(1)的两侧均滑动安装有滑动顶杆(507)，滑动顶杆(507)的一端延伸至预压槽内且固定安装有三角顶块(508)，滑动顶杆(507)的底部固定安装有L型安装杆(506)，预压台(1)的底部固定安装有两组安装竖板(513)，两组安装竖板(513)的相邻侧壁固定安装有导向杆(502)，导向杆(502)的两端分别延伸至两组安装竖板(513)的一侧且均固定安装有限位板，两组安装竖板(513)的相邻侧壁转动安装有螺纹杆(503)，螺纹杆(503)的两端分别延伸至两组安装竖板(513)的两侧且与限位板转动安装，移动块(504)与导向杆(502)为滑动安装，移动块(504)与螺纹杆(503)为螺纹安装，移动块(504)的顶部固定安装有连接块(505)，连接块(505)的一侧与L型安装杆(506)的一侧固定安装，两组安装竖板(513)的底部均固定安装有安装块(509)，两组安装块(509)的相邻侧壁固定安装有安装横板(510)，安装横板(510)的顶部固定安装有驱动电机(501)。

4.根据权利要求3所述的一种板材生产加工用小型板材预压机，其特征在于：所述连接块(505)的顶部固定安装有滑块，预压台(1)的底部开设有滑槽，滑块滑动安装于滑槽内，连接块(505)与预压台(1)为滑动安装。

5.根据权利要求4所述的一种板材生产加工用小型板材预压机，其特征在于：所述移动块(504)的内部开设有与螺纹杆(503)相匹配的螺纹槽。

6.根据权利要求5所述的一种板材生产加工用小型板材预压机，其特征在于：所述预压台(1)的底部固定安装有两组支撑板，两组L型安装杆(506)与两组支撑板分别为滑动安装，两组支撑板的相邻侧壁固定安装有稳固板。

一种板材生产加工用小型板材预压机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及板材生产技术领域，特别涉及一种板材生产加工用小型板材预压机。

背景技术

[0002] 在板材生产的过程中，需要将板材进行预压处理，但是部分板材在预压槽内预压之后工人不便将板材取出，甚至在取出的过程中还可能会导致板材与预压槽夹住工人手部的情况，不仅不便于工人进行操作，还会降低工人在工作时的安全性。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于至少解决现有技术中存在的技术问题之一，提供一种板材生产加工用小型板材预压机，能够解决部分板材在预压槽内预压之后工人不便将板材取出，甚至在取出的过程中还可能会导致板材与预压槽夹住工人手部的情况，不仅不便于工人进行操作，还会降低工人在工作时的安全性的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种板材生产加工用小型板材预压机，包括预压台、预压机构和顶出机构，所述预压台的顶部固定安装有两组支撑杆，两组支撑杆呈对称设置；

[0005] 所述顶出机构包括驱动电机、螺纹杆、第一齿轮和第二齿轮，螺纹杆的外壁固定安装有第二齿轮，驱动电机的输出轴通过联轴器固定安装有第一齿轮，第一齿轮与第二齿轮相啮合，顶出机构设于预压台上。

[0006] 优选的，所述预压机构包括液压杆、预压板、滑动套管和L型连接杆、放置台，两组支撑杆的相邻侧壁固定安装有安装板，安装板的顶部固定安装有液压杆，液压杆的自由端延伸至安装板的下方且固定安装有预压板，预压板的顶部固定安装有L型连接杆，支撑杆的外壁滑动套设有滑动套管，L型连接杆的一端与滑动套管的外壁固定安装，预压台的顶部开设有预压槽，预压槽的内侧底部放置有放置台，这样设置便于板材进行预压。

[0007] 优选的，所述顶出机构还包括导向杆、移动块、连接块、L型安装杆、滑动顶杆、三角顶块、安装块、安装横板和安装竖板，预压台的两侧均滑动安装有滑动顶杆，滑动顶杆的一端延伸至预压槽内且固定安装有三角顶块，滑动顶杆的底部固定安装有L型安装杆，预压台的底部固定安装有两组安装竖板，两组安装竖板的相邻侧壁固定安装有导向杆，导向杆的两端分别延伸至两组安装竖板的一侧且均固定安装有限位板，两组安装竖板的相邻侧壁转动安装有螺纹杆，螺纹杆的两端分别延伸至两组安装竖板的两侧且与限位板转动安装，移动块与导向杆为滑动安装，移动块与螺纹杆为螺纹安装，移动块的顶部固定安装有连接块，连接块的一侧与L型安装杆的一侧固定安装，两组安装竖板的底部均固定安装有安装块，两组安装块的相邻侧壁固定安装有安装横板，安装横板的顶部固定安装有驱动电机，这样设置便于人工取出板材。

[0008] 优选的，所述连接块的顶部固定安装有滑块，预压台的底部开设有滑槽，滑块滑动

安装于滑槽内，连接块与预压台为滑动安装。

[0009] 优选的，所述移动块的内部开设有与螺纹杆相匹配的螺纹槽。

[0010] 优选的，所述预压台的底部固定安装有两组支撑板，两组L型安装杆与两组支撑板分别为滑动安装，两组支撑板的相邻侧壁固定安装有稳固板。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该板材生产加工用小型板材预压机，通过驱动电机、导向杆、螺纹杆、移动块、连接块、L型安装杆和滑动顶杆的配合使用，能够将板材进行预压之后将预压之后的板材进行顶起，这样设置在工人取下板材的过程中能够将板材与预压台相脱离，将板材抬离预压台上预压槽的内部，进而方便工人将取材，同时在取材的过程中也能够极大程度的对工人的手部进行保护，避免取材时板材与预压槽夹住工人的手部，对工人的身体造成伤害的情况，从而这样设置不仅能够提高工人工作的效率，同时还能够提高工人在工作时的安全性。

附图说明

[0012] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地说明：

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型的主视图；

[0015] 图3为本实用新型的A部放大图。

[0016] 附图标记：1、预压台；2、支撑杆；3、安装板；4、预压机构；401、液压杆；402、预压板；403、滑动套管；404、L型连接杆；405、放置台；5、顶出机构；501、驱动电机；502、导向杆；503、螺纹杆；504、移动块；505、连接块；506、L型安装杆；507、滑动顶杆；508、三角顶块；509、安装块；510、安装横板；511、第一齿轮；512、第二齿轮；513、安装竖板。

具体实施方式

[0017] 本部分将详细描述本实用新型的具体实施例，本实用新型之较佳实施例在附图中示出，附图的作用在于用图形补充说明书文字部分的描述，使人能够直观地、形象地理解本实用新型的每个技术特征和整体技术方案，但其不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0018] 实施例一：

[0019] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种板材生产加工用小型板材预压机，包括预压台1、预压机构4和顶出机构5，预压台1的顶部固定安装有两组支撑杆2，两组支撑杆2呈对称设置，顶出机构5包括驱动电机501、螺纹杆503、第一齿轮511和第二齿轮512，螺纹杆503的外壁固定安装有第二齿轮512，驱动电机501的输出轴通过联轴器固定安装有第一齿轮511，第一齿轮511与第二齿轮512相啮合，顶出机构5设于预压台1上。

[0020] 进一步的，预压机构4包括液压杆401、预压板402、滑动套管403和L型连接杆404、放置台405，两组支撑杆2的相邻侧壁固定安装有安装板3，安装板3的顶部固定安装有液压杆401，液压杆401的自由端延伸至安装板3的下方且固定安装有预压板402，预压板402的顶部固定安装有L型连接杆404，支撑杆2的外壁滑动套设有滑动套管403，L型连接杆404的一端与滑动套管403的外壁固定安装，预压台1的顶部开设有预压槽，预压槽的内侧底部放置有放置台405，这样设置能够将板材进行预压处理。

[0021] 更进一步的，顶出机构5还包括导向杆502、移动块504、连接块505、L型安装杆506、滑动顶杆507、三角顶块508、安装块509、安装横板510和安装竖板513，预压台1的两侧均滑动安装有滑动顶杆507，滑动顶杆507的一端延伸至预压槽内且固定安装有三角顶块508，滑动顶杆507的底部固定安装有L型安装杆506，预压台1的底部固定安装有两组安装竖板513，两组安装竖板513的相邻侧壁固定安装有导向杆502，导向杆502的两端分别延伸至两组安装竖板513的一侧且均固定安装有限位板，两组安装竖板513的相邻侧壁转动安装有螺纹杆503，螺纹杆503的两端分别延伸至两组安装竖板513的两侧且与限位板转动安装，移动块504与导向杆502为滑动安装，移动块504与螺纹杆503为螺纹安装，移动块504的顶部固定安装有连接块505，连接块505的一侧与L型安装杆506的一侧固定安装，两组安装竖板513的底部均固定安装有安装块509，两组安装块509的相邻侧壁固定安装有安装横板510，安装横板510的顶部固定安装有驱动电机501，控制驱动电机501启动，驱动电机501通过第一齿轮511和第二齿轮512带动螺纹杆503转动，螺纹杆503转动能够带动移动块504和L型安装杆506移动，L型安装杆506移动带动滑动顶杆507和三角顶块508移动，能够将板材进行预压之后将预压之后的板材进行顶起，这样设置在工人取下板材的过程中能够将板材与预压台1相脱离，将板材抬离预压台1上预压槽的内部，进而方便工人将取材，同时在取材的过程中也能够极大程度的对工人的手部进行保护，避免取材时板材与预压槽夹住工人的手部，对工人的身体造成伤害的情况，从而这样设置不仅能够提高工人工作的效率，同时还能够提高工人在工作时的安全性。

[0022] 实施例二：

[0023] 请参阅图1-3，在实施例一的基础上，连接块505的顶部固定安装有滑块，预压台1的底部开设有滑槽，滑块滑动安装于滑槽内，连接块505与预压台1为滑动安装。

[0024] 进一步的，移动块504的内部开设有与螺纹杆503相匹配的螺纹槽。

[0025] 更进一步的，预压台1的底部固定安装有两组支撑板，两组L型安装杆506与两组支撑板分别为滑动安装，两组支撑板的相邻侧壁固定安装有稳固板。

[0026] 工作原理：使用时，将板材放置于预压台1上的预压槽内，在控制液压杆401启动，液压杆401启动带动预压板402移动，预压板402移动能够将板材进行挤压，挤压后再控制液压杆401将预压板402进行移动，移动之后控制驱动电机501启动，驱动电机501通过第一齿轮511和第二齿轮512带动螺纹杆503转动，螺纹杆503转动能够带动移动块504和L型安装杆506移动，L型安装杆506移动带动滑动顶杆507和三角顶块508移动，进而能够将放置台405和板材顶出。

[0027] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明，但是本实用新型不限于上述实施例，在所述技术领域普通技术人员所具备的知识范围内，还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。

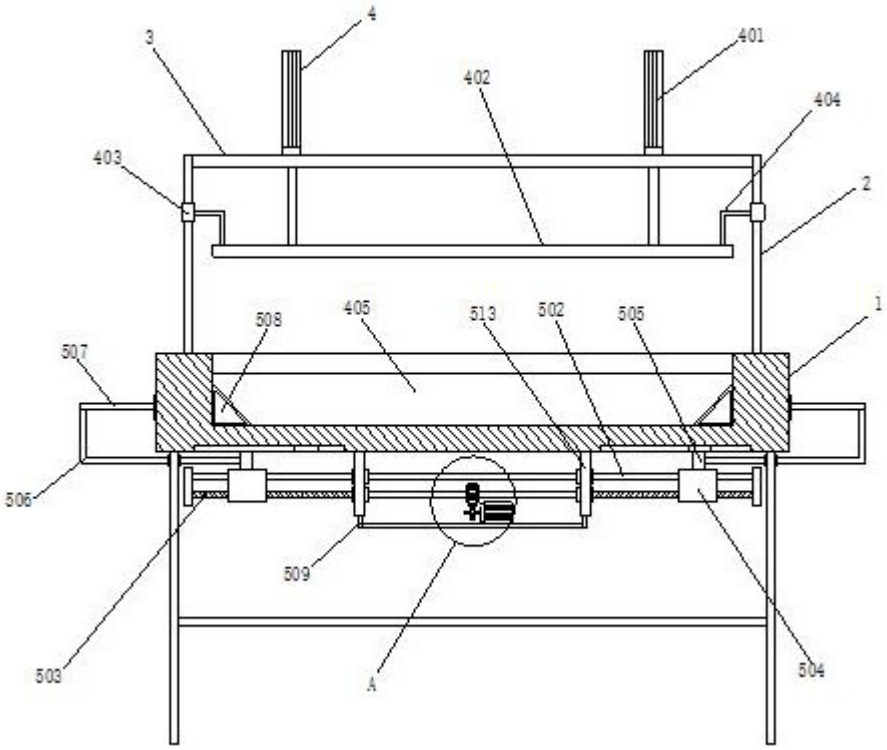


图1

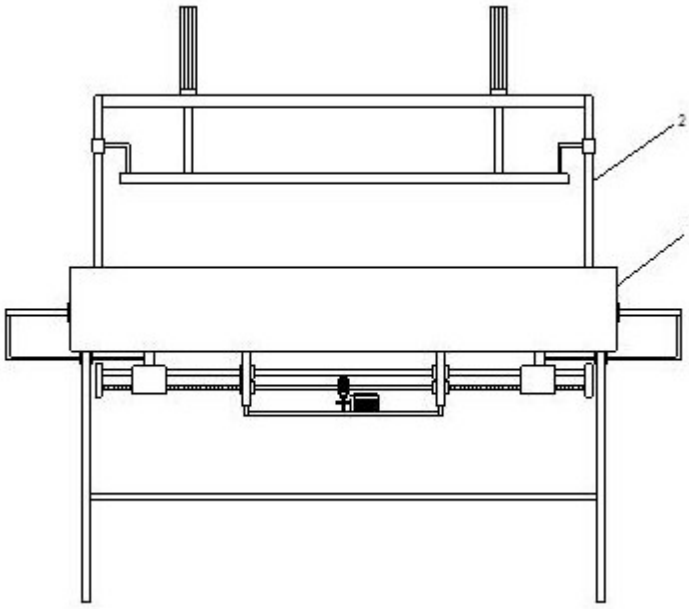


图2

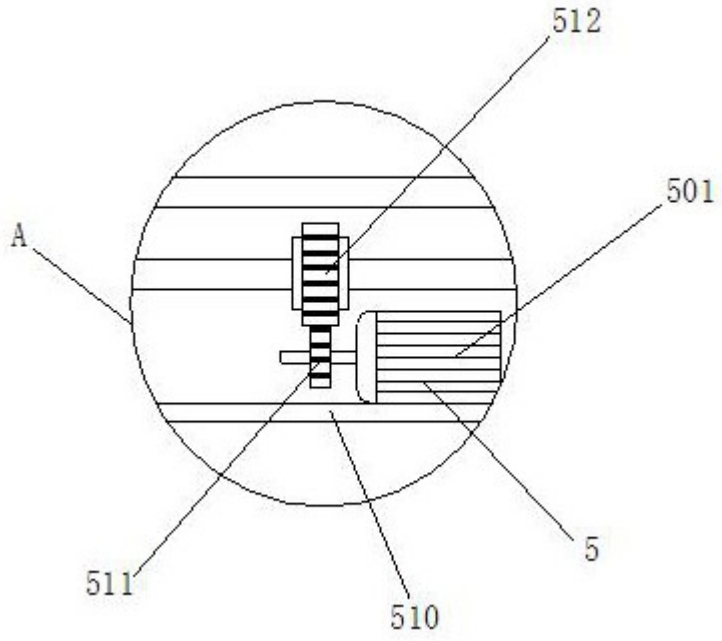


图3