



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212502825 U

(45) 授权公告日 2021. 02. 09

(21) 申请号 202021129919.8

(22) 申请日 2020.06.18

(73) 专利权人 无锡市合昌机械制造有限公司
地址 214108 江苏省无锡市锡山区羊尖镇
工业园B区胶阳路50号

(72) 发明人 吴赞一

(74) 专利代理机构 北京集智东方知识产权代理
有限公司 11578

代理人 吴倩

(51) Int. Cl.

B65G 47/91 (2006.01)

B65G 47/08 (2006.01)

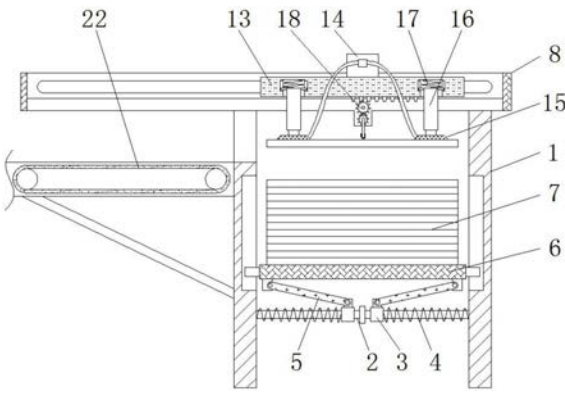
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种可确保输料流畅的大型切割机上料装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可确保输料流畅的大型切割机上料装置,包括上料架、固定杆、伺服电机、气泵和电动伸缩杆,所述上料架的底部内侧设置有固定杆,所述活动板的外侧设置有第一弹簧,所述支撑杆的顶端连接有放置板,所述上料架的顶端固定有输送架,所述伺服电机的输出端连接有连接带,所述螺纹杆的外侧安装有连接块,所述固定板的上表面中心位置安装有气泵,所述强力吸盘的上方设置有电动伸缩杆,所述固定板的前后两端下方均设置有安装块,所述调整块的内侧设置有击打杆。该可确保输料流畅的大型切割机上料装置,能够确保输料流畅,且便于避免同时抓取多块材料,而且装置稳定性高,方便提高装置实用性。



CN 212502825 U

1. 一种可确保输料流畅的大型切割机上料装置,包括上料架(1)、固定杆(2)、伺服电机(9)、气泵(14)和电动伸缩杆(16),其特征在于:所述上料架(1)的底部内侧设置有固定杆(2),且固定杆(2)的外表面连接有活动板(3),所述活动板(3)的外侧设置有第一弹簧(4),且活动板(3)的上方设置有支撑杆(5),所述支撑杆(5)的顶端连接有放置板(6),且放置板(6)的上端安装有板材(7),所述上料架(1)的顶端固定有输送架(8),且输送架(8)的右端内部安装有伺服电机(9),并且输送架(8)的左下方设置有传送带(22),所述伺服电机(9)的输出端连接有连接带(10),且连接带(10)的前后两端均设置有螺纹杆(11),所述螺纹杆(11)的外侧安装有连接块(12),且连接块(12)的末端设置有固定板(13),所述固定板(13)的上表面中心位置安装有气泵(14),且气泵(14)的输出端连接有强力吸盘(15),所述强力吸盘(15)的上方设置有电动伸缩杆(16),且电动伸缩杆(16)的顶端连接有第二弹簧(17),所述固定板(13)的前后两端下方均设置有安装块(18),且安装块(18)的下方安装有调整块(19),所述调整块(19)的内侧设置有击打杆(20),且击打杆(20)的末端外侧连接有防护套(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种可确保输料流畅的大型切割机上料装置,其特征在于:所述固定杆(2)贯穿于活动板(3)的内部,且活动板(3)关于固定杆(2)的中轴线左右对称设置,并且活动板(3)在固定杆(2)的外侧构成左右滑动结构。

3. 根据权利要求1所述的一种可确保输料流畅的大型切割机上料装置,其特征在于:所述支撑杆(5)与活动板(3)和放置板(6)的连接方式均为铰接,且放置板(6)通过支撑杆(5)在上料架(1)的内侧构成升降结构,并且放置板(6)与上料架(1)的连接方式为卡合连接。

4. 根据权利要求1所述的一种可确保输料流畅的大型切割机上料装置,其特征在于:所述连接带(10)在螺纹杆(11)的右端外表面构成传动结构,且连接块(12)与固定板(13)通过螺纹杆(11)在输送架(8)的内侧构成滑动结构,并且输送架(8)的前后两端内侧均设置有槽状结构。

5. 根据权利要求1所述的一种可确保输料流畅的大型切割机上料装置,其特征在于:所述安装块(18)与固定板(13)和调整块(19)的连接方式均为啮合连接,且调整块(19)与击打杆(20)构成转动结构,并且调整块(19)与击打杆(20)焊接呈一体化结构。

6. 根据权利要求1所述的一种可确保输料流畅的大型切割机上料装置,其特征在于:所述击打杆(20)的纵截面呈“L”形结构,且击打杆(20)与防护套(21)的连接方式为粘贴连接,并且防护套(21)为弹性结构。

一种可确保输料流畅的大型切割机上料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及切割机技术领域,具体为一种可确保输料流畅的大型切割机上料装置。

背景技术

[0002] 在建筑以及装修的过程中,为了将木板等建筑材料分切至合适的尺寸,因此需要使用切割机,且为了降低工作人员的劳动强度,提高加工效率,需要上料装置对材料进行输送;

[0003] 但市面上常见的上料装置不能够确保输料流畅,且不利于避免同时抓取多块材料,而且装置稳定性低,实用性不高,因此,我们提出一种可确保输料流畅的大型切割机上料装置,以便于解决上述中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种可确保输料流畅的大型切割机上料装置,以解决上述背景技术中提出不能够确保输料流畅,且不利于避免同时抓取多块材料,而且装置稳定性低,实用性不高的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可确保输料流畅的大型切割机上料装置,包括上料架、固定杆、伺服电机、气泵和电动伸缩杆,所述上料架的底部内侧设置有固定杆,且固定杆的外表面连接有活动板,所述活动板的外侧设置有第一弹簧,且活动板的上方设置有支撑杆,所述支撑杆的顶端连接有放置板,且放置板的上端安装有板材,所述上料架的顶端固定有输送架,且输送架的右端内部安装有伺服电机,并且输送架的左下方设置有传送带,所述伺服电机的输出端连接有连接带,且连接带的前后两端均设置有螺纹杆,所述螺纹杆的外侧安装有连接块,且连接块的末端设置有固定板,所述固定板的上表面中心位置安装有气泵,且气泵的输出端连接有强力吸盘,所述强力吸盘的上方设置有电动伸缩杆,且电动伸缩杆的顶端连接有第二弹簧,所述固定板的前后两端下方均设置有安装块,且安装块的下方安装有调整块,所述调整块的内侧设置有击打杆,且击打杆的末端外侧连接有防护套。

[0006] 优选的,所述固定杆贯穿于活动板的内部,且活动板关于固定杆的中轴线左右对称设置,并且活动板在固定杆的外侧构成左右滑动结构。

[0007] 优选的,所述支撑杆与活动板和放置板的连接方式均为铰接,且放置板通过支撑杆在上料架的内侧构成升降结构,并且放置板与上料架的连接方式为卡合连接。

[0008] 优选的,所述连接带在螺纹杆的右端外表面构成传动结构,且连接块与固定板通过螺纹杆在输送架的内侧构成滑动结构,并且输送架的前后两端内侧均设置有槽状结构。

[0009] 优选的,所述安装块与固定板和调整块的连接方式均为啮合连接,且调整块与击打杆构成转动结构,并且调整块与击打杆焊接呈一体化结构。

[0010] 优选的,所述击打杆的纵截面呈“L”形结构,且击打杆与防护套的连接方式为粘贴

连接,并且防护套为弹性结构。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该可确保输料流畅的大型切割机上料装置,能够确保输料流畅,且便于避免同时抓取多块材料,而且装置稳定性高,方便提高装置实用性;

[0012] 1. 设置有活动板和支撑杆,在持续输料的过程中,随着板材数量的减少,放置板受到的压力减小,从而在第一弹簧的作用下,推动活动板在固定杆的外侧滑动,并在支撑杆的作用下,推动放置板在上料架的内侧向上移动,便于对板材的抓取,能够确保输料流畅;

[0013] 2. 设置有安装块和击打杆,在固定板的滑动过程中,在安装块与固定板和调整块的连接方式均为啮合连接的作用下,带动调整块和击打杆转动,对板材进行敲击,便于避免同时抓取多块材料,且在弹性结构的防护套的作用下,避免损坏板材;

[0014] 3. 设置有螺纹杆和连接块,在板材抓取后,启动伺服电机,在连接带的传动作用下,使得关于输送架前后对称设置的螺纹杆转动,从而使得连接块带动固定板左右滑动,并且输送架前后两端内侧均设置有槽状结构,使得装置稳定性高,方便提高装置实用性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型正视剖面结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型俯视剖面结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型侧视剖面结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型图3中A处放大结构示意图。

[0019] 图中:1、上料架;2、固定杆;3、活动板;4、第一弹簧;5、支撑杆;6、放置板;7、板材;8、输送架;9、伺服电机;10、连接带;11、螺纹杆;12、连接块;13、固定板;14、气泵;15、强力吸盘;16、电动伸缩杆;17、第二弹簧;18、安装块;19、调整块;20、击打杆;21、防护套;22、传送带。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种可确保输料流畅的大型切割机上料装置,包括上料架1、固定杆2、活动板3、第一弹簧4、支撑杆5、放置板6、板材7、输送架8、伺服电机9、连接带10、螺纹杆11、连接块12、固定板13、气泵14、强力吸盘15、电动伸缩杆16、第二弹簧17、安装块18、调整块19、击打杆20、防护套21和传送带22,上料架1的底部内侧设置有固定杆2,且固定杆2的外表面连接有活动板3,活动板3的外侧设置有第一弹簧4,且活动板3的上方设置有支撑杆5,支撑杆5的顶端连接有放置板6,且放置板6的上端安装有板材7,上料架1的顶端固定有输送架8,且输送架8的右端内部安装有伺服电机9,并且输送架8的左下方设置有传送带22,伺服电机9的输出端连接有连接带10,且连接带10的前后两端均设置有螺纹杆11,螺纹杆11的外侧安装有连接块12,且连接块12的末端设置有固定板13,固定板13的上表面中心位置安装有气泵14,且气泵14的输出端连接有强力吸盘15,强力吸盘15

的上方设置有电动伸缩杆16,且电动伸缩杆16的顶端连接有第二弹簧17,固定板13的前后两端下方均设置有安装块18,且安装块18的下方安装有调整块19,调整块19的内侧设置有击打杆20,且击打杆20的末端外侧连接有防护套21。

[0022] 如图1、图2和图3中固定杆2贯穿于活动板3的内部,且活动板3关于固定杆2的中轴线左右对称设置,并且活动板3在固定杆2的外侧构成左右滑动结构,便于推动放置板6在上料架1的内侧稳定升降,支撑杆5与活动板3和放置板6的连接方式均为铰接,且放置板6通过支撑杆5在上料架1的内侧构成升降结构,并且放置板6与上料架1的连接方式为卡合连接,便于对板材7的抓取,能够确保输料流畅,连接带10在螺纹杆11的右端外表面构成传动结构,且连接块12与固定板13通过螺纹杆11在输送架8的内侧构成滑动结构,并且输送架8的前后两端内侧均设置有槽状结构,使得装置稳定性高,方便提高装置实用性;

[0023] 如图1、图3和图4中安装块18与固定板13和调整块19的连接方式均为啮合连接,且调整块19与击打杆20构成转动结构,并且调整块19与击打杆20焊接呈一体化结构,便于避免同时抓取多块板材7,击打杆20的纵截面呈“L”形结构,且击打杆20与防护套21的连接方式为粘贴连接,并且防护套21为弹性结构,便于避免对板材7造成损伤。

[0024] 工作原理:在使用该可确保输料流畅的大型切割机上料装置时,首先将图1中的待切割的板材7放置在放置板6的上表面,在送料的过程中,启动电动伸缩杆16,使得强力吸盘15向下移动并与板材7相贴合,启动气泵14,使得板材7吸附的更加牢固,启动图2中的输送架8右端内部安装的伺服电机9,在连接带10的传动作用下,使得关于输送架8前后对称设置的螺纹杆11转动,从而使得连接块12带动固定板13左右滑动,并且输送架8前后两端内侧均设置有槽状结构,使得装置稳定性高,方便提高装置实用性;

[0025] 在将图1中的板材7移动至传送带22上方时,关闭气泵14,使得板材7落在传送带22的上方,开始进行传送上料,在固定板13的滑动过程中,在图4中的安装块18与固定板13和调整块19的连接方式均为啮合连接的作用下,带动调整块19和击打杆20转动,对板材7进行敲击,便于避免同时抓取多块材料,且在弹性结构的防护套21的作用下,避免损坏板材7,在持续输料的过程中,随着板材7数量的减少,放置板6受到的压力减小,从而在图1中的第一弹簧4的作用下,推动活动板3在固定杆2的外侧滑动,并在支撑杆5的作用下,推动放置板6在上料架1的内侧向上移动,便于对板材7的抓取,能够确保输料流畅,以上便完成该可确保输料流畅的大型切割机上料装置的一系列操作。

[0026] 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。

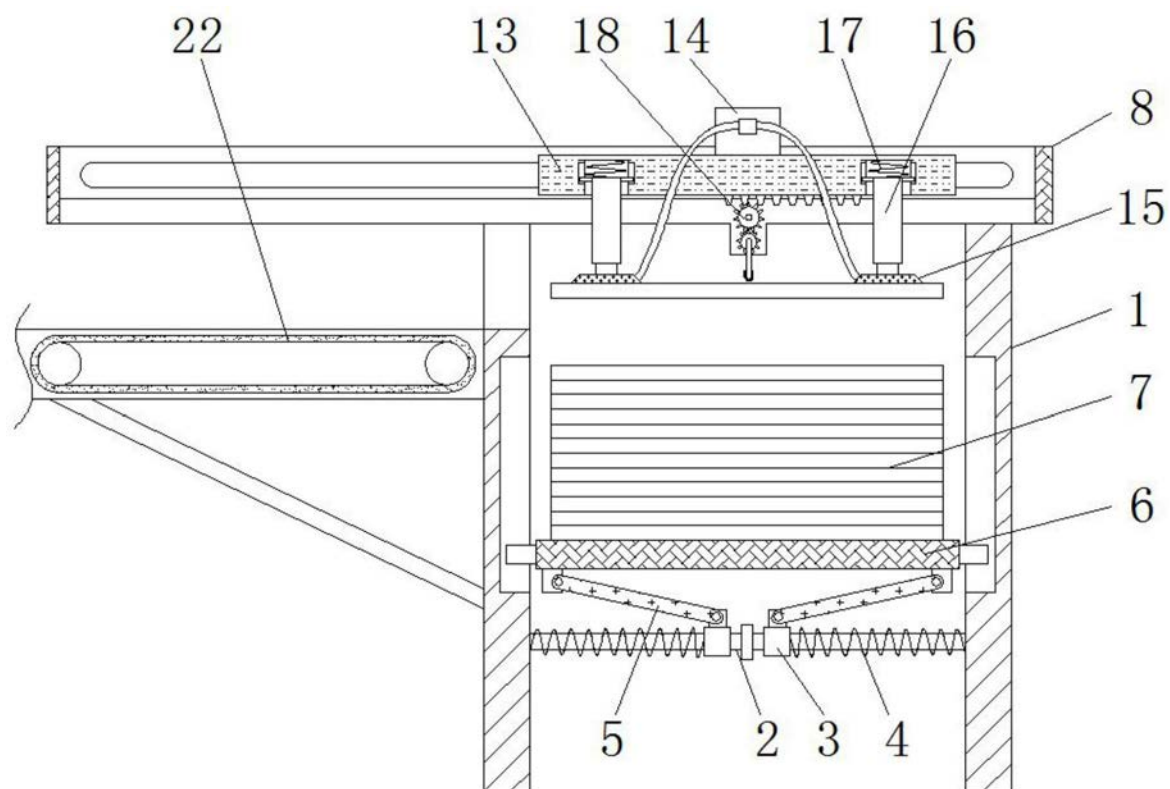


图1

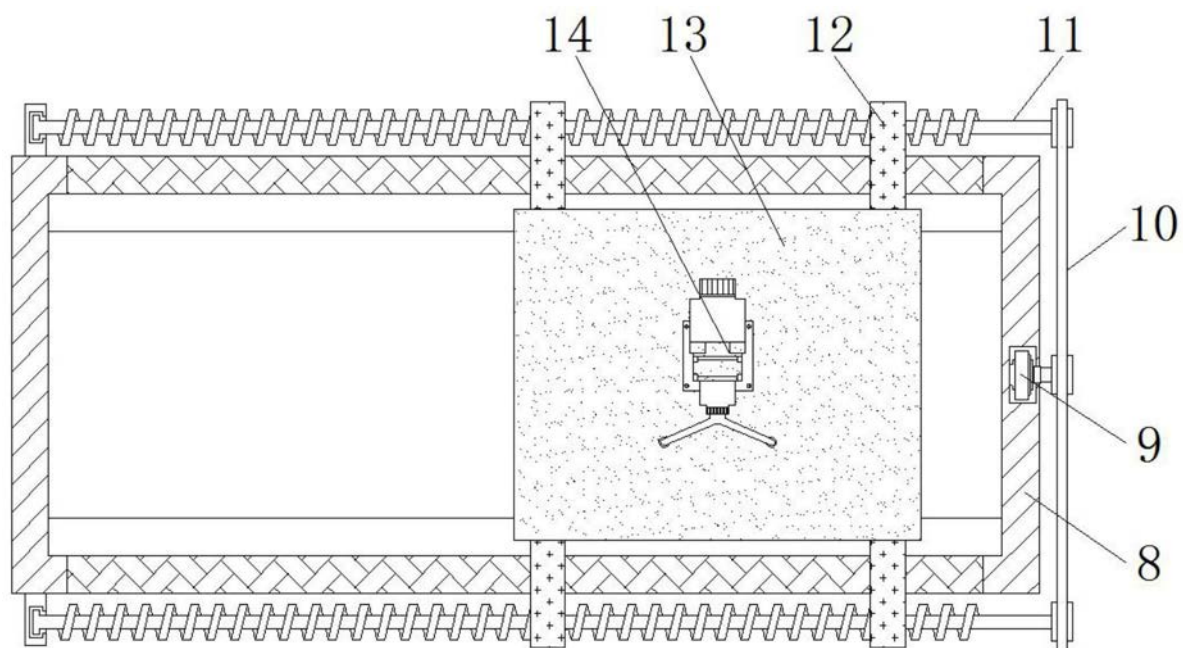


图2

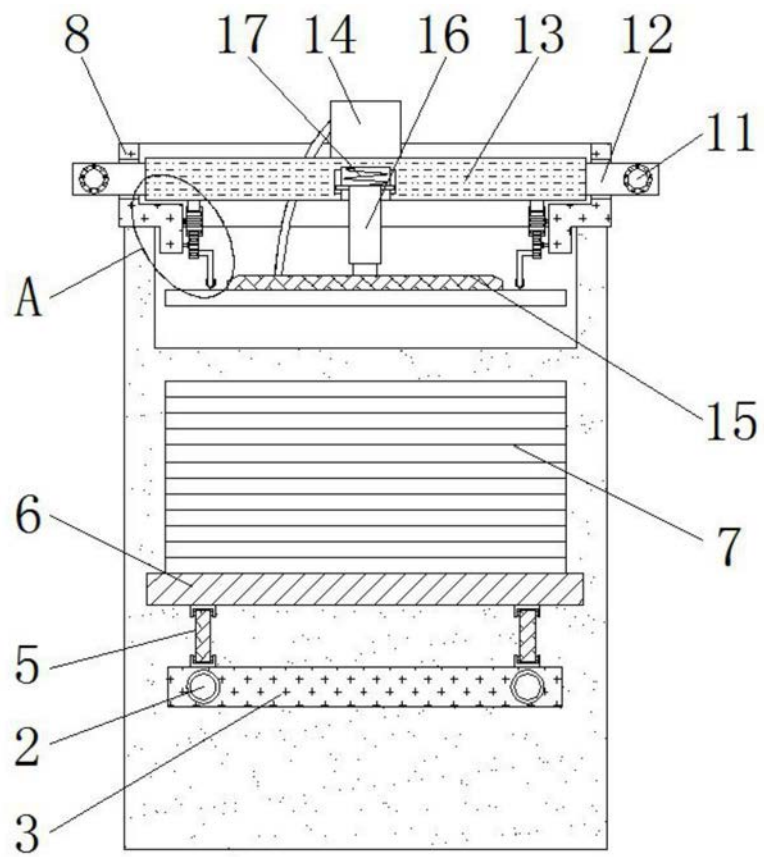


图3

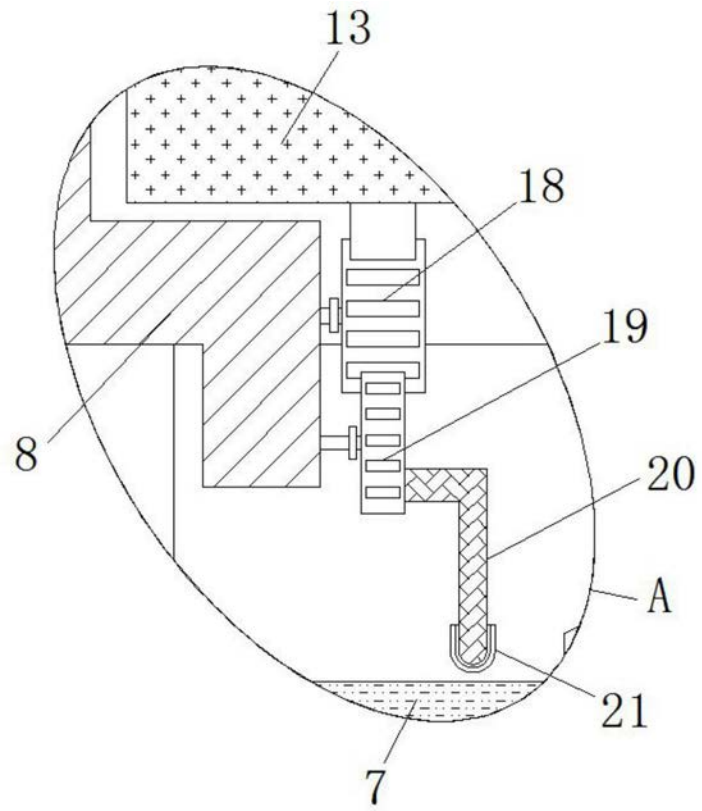


图4