



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210616697 U

(45)授权公告日 2020.05.26

(21)申请号 201921260013.7

(22)申请日 2019.08.06

(73)专利权人 佛山市顺德区新时泰家具实业有限公司

地址 528300 广东省佛山市顺德区乐从镇乐从社区居民委员会第三工业区5、8、9、10号地

(72)发明人 王法宝 马泽洋

(74)专利代理机构 北京和信华成知识产权代理事务所(普通合伙) 11390

代理人 席卷

(51)Int.Cl.

B26D 7/06(2006.01)

B26D 7/02(2006.01)

B26D 1/46(2006.01)

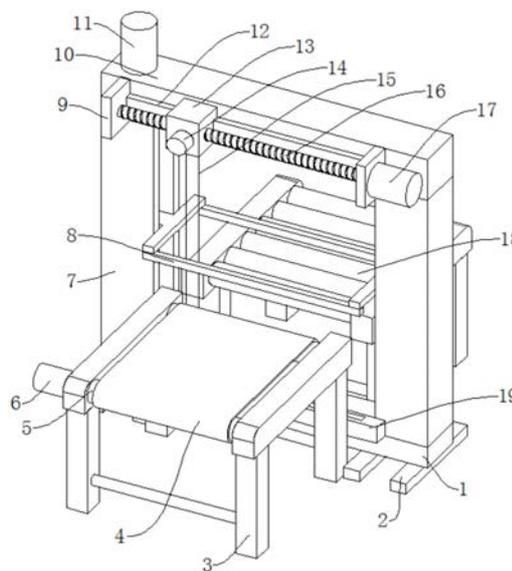
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

适用于家具填充物的安全切割装置

(57)摘要

本实用新型公开了适用于家具填充物的安全切割装置,包括底板、支架、压块,所述底板上端设置有立柱,所述立柱设置有两处,所述立柱上端设置有横梁,所述横梁前端设置有滑轨,所述滑轨两端设置有固定板,所述固定板之间设置有第一丝杆。本实用新型通过第一伺服电机带动传动辊转动,使传送带上的填充物向后侧移动,第二伺服电机带动第二丝杠转动使压块向下移动,对填充物进行夹紧固定,第三伺服电机带动第一丝杆旋转,使滑块向一侧移动,同时电动机带动链轮转动,带动锯条在链轮与辅助轮之间转动,对填充物进行切割,切割后第二伺服电机反转提起压块,使切割过程中对填充物进行夹紧后再切割,放置切割过程中填充物的窜动,提高了切割质量和效率。



1. 适用于家具填充物的安全切割装置,其特征在於:包括底板(1)、支架(3)、压块(8),所述底板(1)上端设置有立柱(7),所述立柱(7)设置有两处,所述立柱(7)上端设置有横梁(10),所述横梁(10)前端设置有滑轨(12),所述滑轨(12)两端设置有固定板(9),所述固定板(9)之间设置有第一丝杆(16),所述第一丝杆(16)上设置有滑块(13),所述滑块(13)内侧设置有链轮(21),所述滑块(13)前端设置有电动机(14),所述电动机(14)与所述链轮(21)之间通过键连接,所述固定板(9)一侧设置有第三伺服电机(17),所述底板(1)前后两侧设置有所述支架(3),前侧所述支架(3)上设置有传动辊(5),所述传动辊(5)外侧设置有传送带(4),所述支架(3)一侧设置有第一伺服电机(6),后侧所述支架(3)上设置有支撑辊(18),所述底板(1)下端连接有支撑座(2),所述立柱(7)前端连接有导向轨(19),所述导向轨(19)内设置有辅助轮(23),所述链轮(21)与所述辅助轮(23)外侧设置有锯条(15),所述横梁(10)上端设置有第二伺服电机(11),所述第二伺服电机(11)下端位于所述立柱(7)内设置有第二丝杠(20),另一侧所述立柱(7)内设置有导向柱(22),所述第二丝杠(20)、所述导向柱(22)上设置有所述压块(8)。

2. 根据权利要求1所述的适用于家具填充物的安全切割装置,其特征在於:所述支撑座(2)与所述底板(1)焊接,所述横梁(10)与所述立柱(7)螺栓连接,所述第二伺服电机(11)与所述横梁(10)螺栓连接。

3. 根据权利要求1所述的适用于家具填充物的安全切割装置,其特征在於:所述传动辊(5)与所述支架(3)之间通过轴承连接,所述第一伺服电机(6)与所述传动辊(5)联轴器连接。

4. 根据权利要求1所述的适用于家具填充物的安全切割装置,其特征在於:所述滑轨(12)与所述横梁(10)螺栓连接,所述固定板(9)与所述第一丝杆(16)转动连接。

5. 根据权利要求1所述的适用于家具填充物的安全切割装置,其特征在於:所述滑块(13)与所述第一丝杆(16)螺纹连接,所述导向轨(19)与所述立柱(7)螺栓连接。

6. 根据权利要求1所述的适用于家具填充物的安全切割装置,其特征在於:所述第二丝杠(20)与所述压块(8)螺纹连接,所述压块(8)与所述导向柱(22)滑动连接。

适用于家具填充物的安全切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及切割领域,特别是涉及适用于家具填充物的安全切割装置。

背景技术

[0002] 家具是由各种材料经过一系列的技术加工而成制造的,材料是构成家具的物质基础。所以家具设计除了使用功能、美观及工艺的基本要求之外,与材料亦有着密切联系。其中提高家具使用功能的材料就包括家具的填充物,填充物在使用过程中需要根据家具的大小类型进行切割得到合适的尺寸,但传统的切割方法多为使用切割刀一边手扶,一边切割,切割质量和效率不高,且在切割过程中因人靠近刀具,可能发生切伤现象。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供适用于家具填充物的安全切割装置,本实用新型在切割过程中使用压块对填充物进行夹紧,使人员远离切割部分,提高了切割质量和效率。

[0004] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的:

[0005] 适用于家具填充物的安全切割装置,包括底板、支架、压块,所述底板上端设置有立柱,所述立柱设置有两处,所述立柱上端设置有横梁,所述横梁前端设置有滑轨,所述滑轨两端设置有固定板,所述固定板之间设置有第一丝杆,所述第一丝杆上设置有滑块,所述滑块内侧设置有链轮,所述滑块前端设置有电动机,所述电动机与所述链轮之间通过链连接,所述固定板一侧设置有第三伺服电机,所述底板前后两侧设置有所述支架,前侧所述支架上设置有传动辊,所述传动辊外侧设置有传送带,所述支架一侧设置有第一伺服电机,后侧所述支架上设置有支撑辊,所述底板下端连接有支撑座,所述立柱前端连接有导向轨,所述导向轨内设置有辅助轮,所述链轮与所述辅助轮外侧设置有锯条,所述横梁上端设置有第二伺服电机,所述第二伺服电机下端位于所述立柱内设置有第二丝杠,另一侧所述立柱内设置有导向柱,所述第二丝杠、所述导向柱上设置有所述压块。

[0006] 进一步设置:所述支撑座与所述底板焊接,所述横梁与所述立柱螺栓连接,所述第二伺服电机与所述横梁螺栓连接。

[0007] 如此设置,焊接提高所述支撑座与所述底板的连接牢固性,使所述底板放置稳定性提高,螺栓连接方便所述横梁在所述立柱上、所述第二伺服电机在所述横梁固定安装。

[0008] 进一步设置:所述传动辊与所述支架之间通过轴承连接,所述第一伺服电机与所述传动辊联轴器连接。

[0009] 如此设置,使所述第一伺服电机带动所述传动辊转动,将物料通过所述传送带输送至所述横梁下方。

[0010] 进一步设置:所述滑轨与所述横梁螺栓连接,所述固定板与所述第一丝杆转动连接。

[0011] 如此设置,方便所述滑轨在所述横梁上安装,便于所述第一丝杆转动带动所述滑

块移动。

[0012] 进一步设置:所述滑块与所述第一丝杠螺纹连接,所述导向轨与所述立柱螺栓连接。

[0013] 如此设置,螺栓连接方便所述导向轨在所述立柱上安装固定。

[0014] 进一步设置:所述第二丝杠与所述压块螺纹连接,所述压块与所述导向柱滑动连接。

[0015] 如此设置,所述第二伺服电机带动所述第二丝杠转动,使所述压块上下移动对填充物进行夹紧固定。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0017] 通过第一伺服电机带动传动辊转动,使传送带上的填充物向后侧移动,第二伺服电机带动第二丝杠转动使压块向下移动,对填充物进行夹紧固定,第三伺服电机带动第一丝杠旋转,使滑块向一侧移动,同时电动机带动链轮转动,带动锯条在链轮与辅助轮之间转动,对填充物进行切割,切割后第二伺服电机反转提起压块,使切割过程中对填充物进行夹紧后再切割,放置切割过程中填充物的窜动,提高了切割质量和效率。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0019] 图1是本实用新型所述适用于家具填充物的安全切割装置的轴测图;

[0020] 图2是本实用新型所述适用于家具填充物的安全切割装置的主视结构示意图;

[0021] 图3是本实用新型所述适用于家具填充物的安全切割装置的导向轨的左视截面图。

[0022] 附图标记说明如下:

[0023] 1、底板;2、支撑座;3、支架;4、传送带;5、传动辊;6、第一伺服电机;7、立柱;8、压块;9、固定板;10、横梁;11、第二伺服电机;12、滑轨;13、滑块;14、电动机;15、锯条;16、第一丝杠;17、第三伺服电机;18、支撑辊;19、导向轨;20、第二丝杠;21、链轮;22、导向柱;23、辅助轮。

具体实施方式

[0024] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”等的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0025] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0026] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明:

[0027] 实施例1

[0028] 如图1-图3所示,适用于家具填充物的安全切割装置,包括底板1、支架3、压块8,底板1上端设置有立柱7,支撑横梁10,立柱7设置有两处,立柱7上端设置有横梁10,横梁10前端设置有滑轨12,滑轨12两端设置有固定板9,支撑固定第一丝杆16,固定板9之间设置有第一丝杆16,带动滑块13移动,第一丝杆16上设置有滑块13,滑块13内侧设置有链轮21,滑块13前端设置有电动机14,提供链轮21转动动力,带动锯条15旋转,对填充物进行切割,电动机14与链轮21之间通过键连接,固定板9一侧设置有第三伺服电机17,底板1前后两侧设置有支架3,前侧支架3上设置有传动辊5,传动辊5外侧设置有传送带4,支架3一侧设置有第一伺服电机6,后侧支架3上设置有支撑辊18,底板1下端连接有支撑座2,立柱7前端连接有导向轨19,导向轨19内设置有辅助轮23,链轮21与辅助轮23外侧设置有锯条15,横梁10上端设置有第二伺服电机11,提高压块8上下移动的动力,第二伺服电机11下端位于立柱7内设置有第二丝杠20,另一侧立柱7内设置有导向柱22,第二丝杠20、导向柱22上设置有压块8。

[0029] 工作原理:通过第一伺服电机6带动传动辊5转动,使传送带4上的填充物向后侧移动,第二伺服电机11带动第二丝杠20转动使压块8向下移动,对填充物进行夹紧固定,第三伺服电机17带动第一丝杆16旋转,使滑块13向一侧移动,同时电动机14带动链轮21转动,带动锯条15在链轮21与辅助轮23之间转动,对填充物进行切割,切割后第二伺服电机11反转提起压块8,使切割过程中对填充物进行夹紧后再切割,放置切割过程中填充物的窜动,提高了切割质量和效率。

[0030] 实施例2

[0031] 本实施例与实施例1的区别在于:

[0032] 支撑座2与底板1焊接,横梁10与立柱7螺栓连接,第二伺服电机11与横梁10螺栓连接,焊接提高支撑座2与底板1的连接牢固性,使底板1放置稳定性提高,螺栓连接方便横梁10在立柱7上、第二伺服电机11在横梁10固定安装。

[0033] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

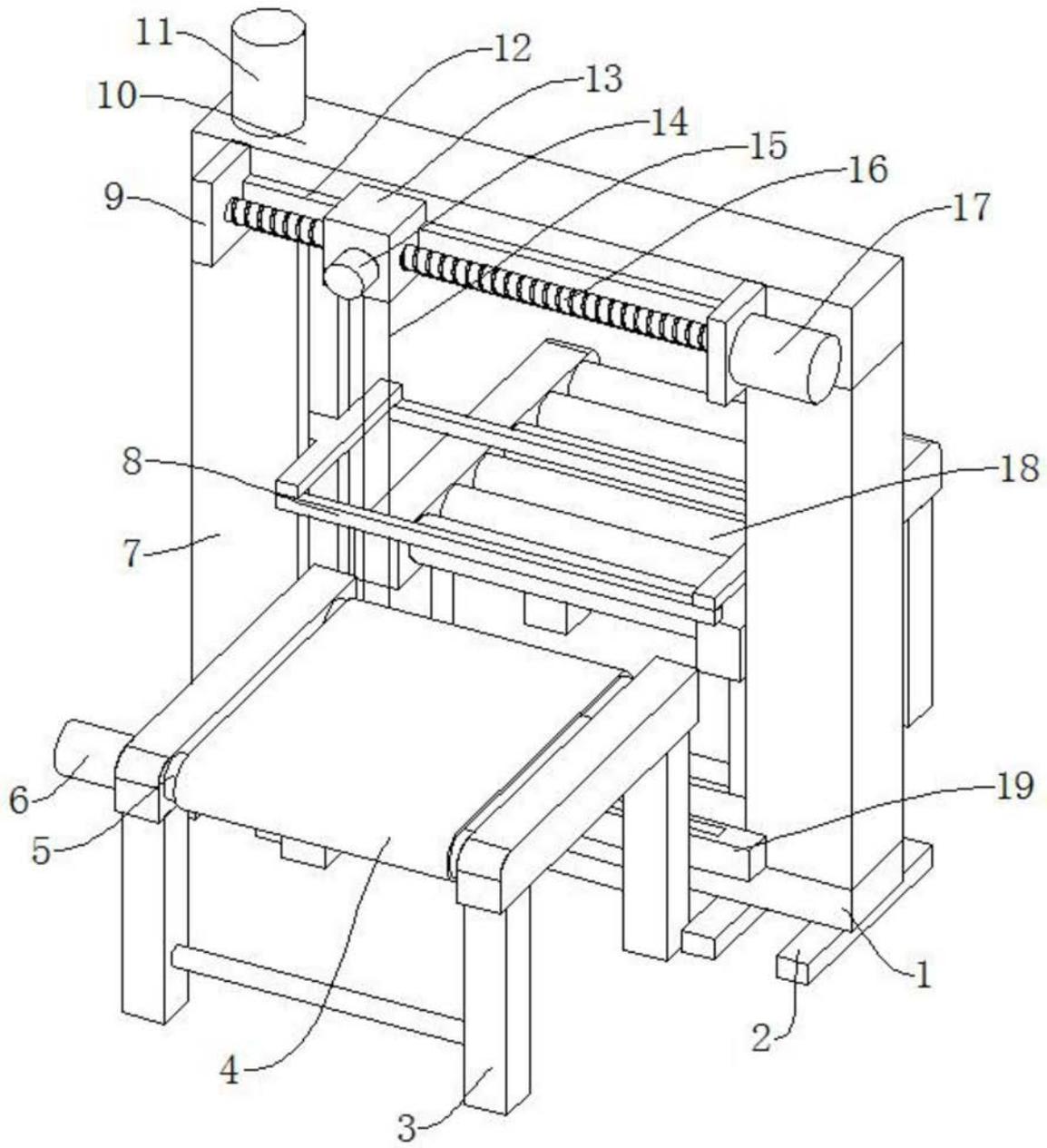


图1

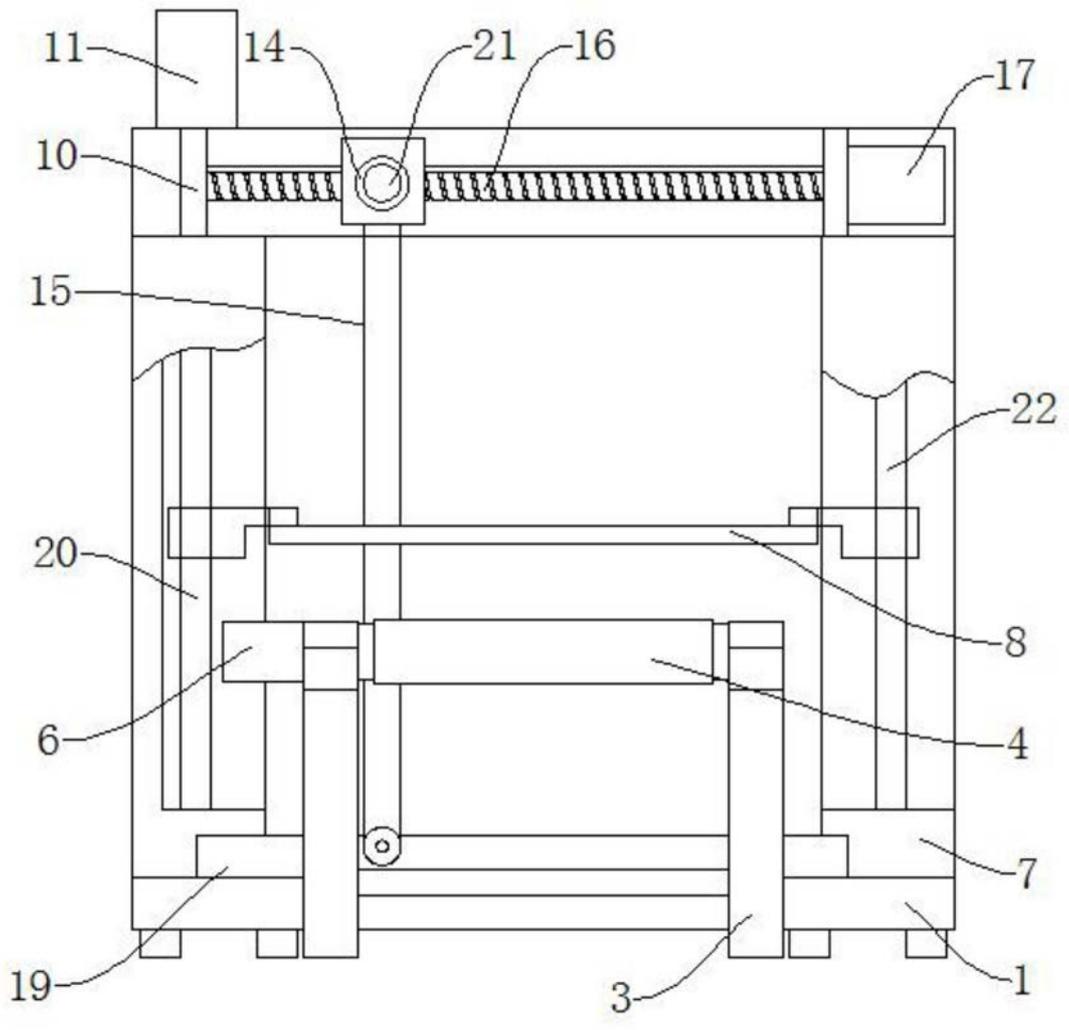


图2

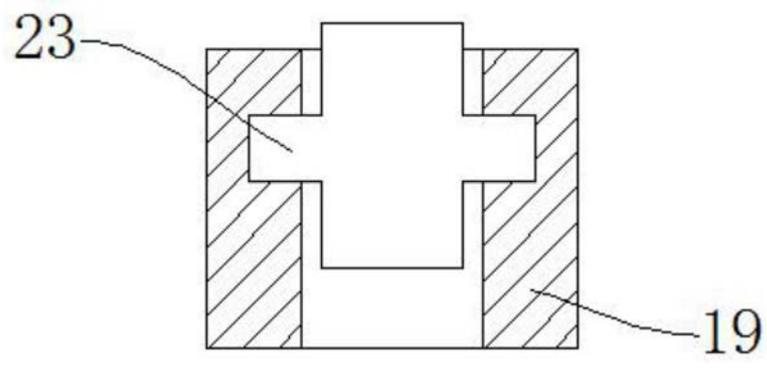


图3