



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212475315 U

(45) 授权公告日 2021. 02. 05

(21) 申请号 202020655651.5

(22) 申请日 2020.04.27

(73) 专利权人 杭州慕艺智能家居有限公司

地址 311108 浙江省杭州市余杭区崇贤街
道大安村南潘家塘56号2号楼2楼205
室

(72) 发明人 郭思雨

(51) Int.Cl.

B65G 65/32 (2006.01)

B65G 25/04 (2006.01)

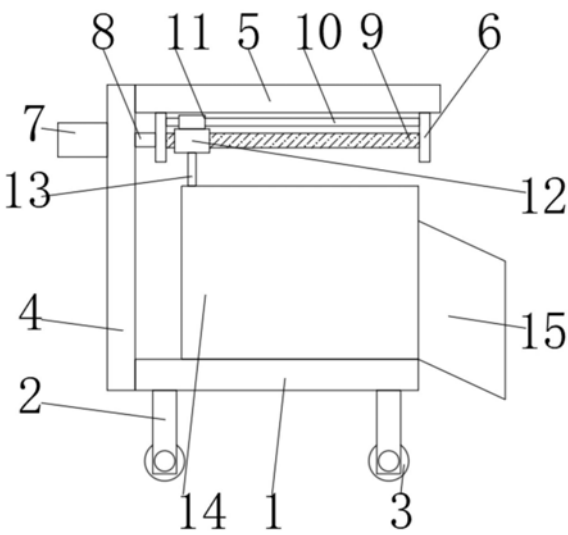
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种家装地柜板材生产搬运用上料装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种家装地柜板材生产搬运用上料装置,涉及板材生产技术领域,包括底座,所述底座的底部两侧均固定连接有支架,所述支架的底部固定安装有万向轮,所述底座的一侧固定连接有纵向固定板,所述纵向固定板的一侧顶部固定连接有横向固定板,所述横向固定板的底部两侧均固定连接有连接板,该家装地柜板材生产搬运用上料装置,便于板材在搬运箱的内部移动,同时防止板材在推送过程中受损,避免影响对板材的加工,便于带动搬运箱进行移动,能够在板材较重的情况下为工作人员减轻负担,搬运较为方便。



1. 一种家装地柜板材生产搬运用上料装置,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)的底部两侧均固定连接有支架(2),所述支架(2)的底部固定安装有万向轮(3),所述底座(1)的一侧固定连接有纵向固定板(4),所述纵向固定板(4)的一侧顶部固定连接有横向固定板(5),所述横向固定板(5)的底部两侧均固定连接有连接板(6),所述纵向固定板(4)的另一侧顶部固定安装有驱动电机(7),所述驱动电机(7)的一端固定安装有旋转轴(8),所述旋转轴(8)的一端固定连接有丝杠(9),所述丝杠(9)的外侧螺纹连接有活动块(12),所述活动块(12)的底部固定连接有第一推板(13),所述底座(1)的顶部固定连接有搬运箱(14),所述搬运箱(14)的一侧固定连接有导向槽(15),所述搬运箱(14)的后侧固定安装有液压缸(16),所述液压缸(16)的一端固定连接有液压杆(17),所述液压杆(17)的一端固定连接有第二推板(18),所述搬运箱(14)的内底壁固定安装有放置架(22),所述放置架(22)的内部活动连接有滚珠(23)。

2. 根据权利要求1所述的一种家装地柜板材生产搬运用上料装置,其特征在于,所述连接板(6)的一侧固定连接有滑杆(10),所述滑杆(10)的外表面活动连接有滑块(11),所述滑块(11)的底部与活动块(12)的顶部固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种家装地柜板材生产搬运用上料装置,其特征在于,所述旋转轴(8)的一端贯穿纵向固定板(4)并与连接板(6)的一侧活动连接,所述丝杠(9)靠近滑杆(10)的底部设置。

4. 根据权利要求1所述的一种家装地柜板材生产搬运用上料装置,其特征在于,所述搬运箱(14)的内部固定连接有挡板(19),所述第一推板(13)位于挡板(19)的一侧设置,所述第一推板(13)的一侧固定连接有橡胶条(24),所述挡板(19)的前侧设置有多块板材(20),所述橡胶条(24)与板材(20)的一侧活动连接。

5. 根据权利要求4所述的一种家装地柜板材生产搬运用上料装置,其特征在于,所述搬运箱(14)的一侧开设有出料口(21),所述出料口(21)与导向槽(15)相对应。

6. 根据权利要求1所述的一种家装地柜板材生产搬运用上料装置,其特征在于,所述液压杆(17)的一端贯穿搬运箱(14)的一侧并延伸至内部,所述第二推板(18)通过橡胶垫与板材(20)活动连接。

7. 根据权利要求6所述的一种家装地柜板材生产搬运用上料装置,其特征在于,所述板材(20)的底部与滚珠(23)的顶部活动连接,所述滚珠(23)的数量有多个,多个所述滚珠(23)呈等距离排列。

一种家装地柜板材生产搬运用上料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及板材生产技术领域,具体为一种家装地柜板材生产搬运用上料装置。

背景技术

[0002] 包括堆放箱本体,所述堆放箱本体内放置有多个板材,所述堆放箱本体的底侧固定安装有上料箱,上料箱的顶侧内壁上开设有上料孔,堆放箱本体的底侧内壁上开设有L型上料孔,L型上料孔与上料孔的位置相对应,所述上料箱的底侧内壁上固定安装有上料电机,上料电机的输出轴通过联轴器固定安装有转轴,转轴的顶端固定安装有转盘。

[0003] 在中国已授权实用新型专利申请公开说明书CN202020096653.5U中公开的一种家装地柜板材生产搬运用上料装置,该专利包括堆放箱本体,所述堆放箱本体内放置有多个板材,所述堆放箱本体的底侧固定安装有上料箱,上料箱的顶侧内壁上开设有上料孔,堆放箱本体的底侧内壁上开设有L型上料孔,L型上料孔与上料孔的位置相对应,所述上料箱的底侧内壁上固定安装有上料电机,上料电机的输出轴通过联轴器固定安装有转轴,转轴的顶端固定安装有转盘,要上料时,启动上料电机,上料电机每转动一周都会将一块板材推送出堆放箱本体进行上料,提高板材的上料搬运速度,从而便于在大规模的流水线生产中对板材进行上料,但是,实际中板材处于最底部,再加上顶部板材的积压,很易导致板材在推送的过程中受损,影响对板材的加工,且该装置不便于移动,在板材质量较重的情况下,会给工作人员增加负担,搬运较为困难。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种家装地柜板材生产搬运用上料装置,解决了上述背景技术中提出的现有的家装地柜板材生产搬运用上料装置易导致板材受损和搬运较为困难的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:

[0008] 一种家装地柜板材生产搬运用上料装置,包括底座,所述底座的底部两侧均固定连接有支架,所述支架的底部固定安装有万向轮,所述底座的一侧固定连接有纵向固定板,所述纵向固定板的一侧顶部固定连接有横向固定板,所述横向固定板的底部两侧均固定连接有连接板,所述纵向固定板的另一侧顶部固定安装有驱动电机,所述驱动电机的一端固定安装有旋转轴,所述旋转轴的一端固定连接有丝杠,所述丝杠的外侧螺纹连接有活动块,所述活动块的底部固定连接有第一推板,所述底座的顶部固定连接有搬运箱,所述搬运箱的一侧固定连接有导向槽,所述搬运箱的后侧固定安装有液压缸,所述液压缸的一端固定连接有液压杆,所述液压杆的一端固定连接有第二推板,所述搬运箱的内底壁固定安装有放置架,所述放置架的内部活动连接有滚珠。

[0009] 进一步的,所述连接板的一侧固定连接有滑杆,所述滑杆的外表面活动连接有滑块,所述滑块的底部与活动块的顶部固定连接。

[0010] 进一步的,所述旋转轴的一端贯穿纵向固定板并与连接板的一侧活动连接,所述丝杠靠近滑杆的底部设置。

[0011] 进一步的,所述搬运箱的内部固定连接有挡板,所述第一推板位于挡板的一侧设置,所述第一推板的一侧固定连接有橡胶条,所述挡板的前侧设置有多块板材,所述橡胶条与板材的一侧活动连接。

[0012] 进一步的,所述搬运箱的一侧开设有出料口,所述出料口与导向槽相对应。

[0013] 进一步的,所述液压杆的一端贯穿搬运箱的一侧并延伸至内部,所述第二推板通过橡胶垫与板材活动连接。

[0014] 进一步的,所述板材的底部与滚珠的顶部活动连接,所述滚珠的数量有多个,多个所述滚珠呈等距离排列。

[0015] (三)有益效果

[0016] 本实用新型提供了一种家装地柜板材生产搬运用上料装置,具备以下有益效果:

[0017] (1)、该家装地柜板材生产搬运用上料装置,通过第一推板、液压缸、液压杆、第二推板、放置架、滚珠、橡胶条之间的配合设置,便于板材在搬运箱的内部移动,同时防止板材在推送过程中受损,避免影响对板材的加工,解决了易导致板材受损的问题。

[0018] (2)、该家装地柜板材生产搬运用上料装置,通过底座、支架、万向轮之间的配合设置,便于带动搬运箱进行移动,能够在板材较重的情况下为工作人员减轻负担,搬运较为方便,解决了搬运较为困难的问题。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型家装地柜板材生产搬运用上料装置的整体结构主视示意图;

[0020] 图2为本实用新型家装地柜板材生产搬运用上料装置的搬运箱的结构俯视剖面示意图;

[0021] 图3为本实用新型家装地柜板材生产搬运用上料装置的搬运箱的结构侧视剖面示意图;

[0022] 图4为本实用新型家装地柜板材生产搬运用上料装置的第一推板的结构立体示意图。

[0023] 图中:1、底座;2、支架;3、万向轮;4、纵向固定板;5、横向固定板;6、连接板;7、驱动电机;8、旋转轴;9、丝杠;10、滑杆;11、滑块;12、活动块;13、第一推板;14、搬运箱;15、导向槽;16、液压缸;17、液压杆;18、第二推板;19、挡板;20、板材;21、出料口;22、放置架;23、滚珠;24、橡胶条。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽

度”、“厚度”、“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。

[0026] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接;可以是机械连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0027] 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”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,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0028] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:

[0029] 一种家装地柜板材生产搬运用上料装置,包括底座1,底座1的底部两侧均固定连接有支架2,支架2的底部固定安装有万向轮3,底座1的一侧可拆卸固定连接有纵向固定板4,纵向固定板4的一侧顶部可拆卸固定连接有横向固定板5,横向固定板5的底部两侧均可拆卸固定连接有连接板6,连接板6的一侧可拆卸固定连接有滑杆10,滑杆10的外表面活动连接有滑块11,纵向固定板4的另一侧顶部固定安装有驱动电机7,驱动电机7的一端固定安装有旋转轴8,旋转轴8的一端贯穿纵向固定板4并与连接板6的一侧活动连接,旋转轴8的一端固定连接有丝杠9,丝杠9靠近滑杆10的底部设置,丝杠9的外侧螺纹连接有活动块12,滑块11的底部与活动块12的顶部固定连接,活动块12的底部可拆卸固定连接有第一推板13,底座1的顶部可拆卸固定连接有搬运箱14,搬运箱14的两侧均可打开,通过底座1、支架2、万向轮3之间的配合设置,便于带动搬运箱14进行移动,能够在板材20较重的情况下为工作人员减轻负担,搬运较为方便,解决了搬运较为困难的问题,搬运箱14的一侧开设有出料口21,搬运箱14的内部固定连接有挡板19,第一推板13位于挡板19的一侧设置,第一推板13的一侧固定连接有橡胶条24,挡板19的前侧设置有多块板材20,橡胶条24与板材20的一侧活动连接,搬运箱14的一侧可拆卸固定连接有导向槽15,出料口21与导向槽15相对应,搬运箱14的后侧固定安装有液压缸16,液压缸16的一端固定连接有液压杆17,液压杆17的一端贯穿搬运箱14的一侧并延伸至内部,液压杆17的一端可拆卸固定连接有第二推板18,第二推板18通过橡胶垫与板材20活动连接,搬运箱14的内底壁固定安装有放置架22,放置架22的内部活动连接有滚珠23,板材20的底部与滚珠23的顶部活动连接,滚珠23的数量有多个,多个滚珠23呈等距离排列,通过第一推板13、液压缸16、液压杆17、第二推板18、放置架22、滚珠23、橡胶条24之间的配合设置,便于板材20在搬运箱14的内部移动,同时防止板材20在推送过程中受损,避免影响对板材20的加工,解决了易导致板材20受损的问题。

[0030] 作为本实用新型的一种优选技术方案:板材20的底部与滚珠23的顶部活动连接,滚珠23的数量有多个,多个滚珠23呈等距离排列。

[0031] 工作原理,该家装地柜板材生产搬运用上料装置,上料时,将搬运箱14推到上料的位置并将导向槽15对准上料点,启动驱动电机7,驱动电机7通过旋转轴8带动丝杠9上活动块12进行左右移动,同时第一推板13在搬运箱14的内部移动并将板材20通过出料口21推向

导向槽15,推完一个板材20后启动液压缸16,液压缸16通过液压杆17带动第二推板18向前移动,此时板材20在放置架22上移动并与第一推板13接触,在推动板材20的同时橡胶垫和橡胶条24对板材20进行保护,防止受损。

[0032] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0033] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

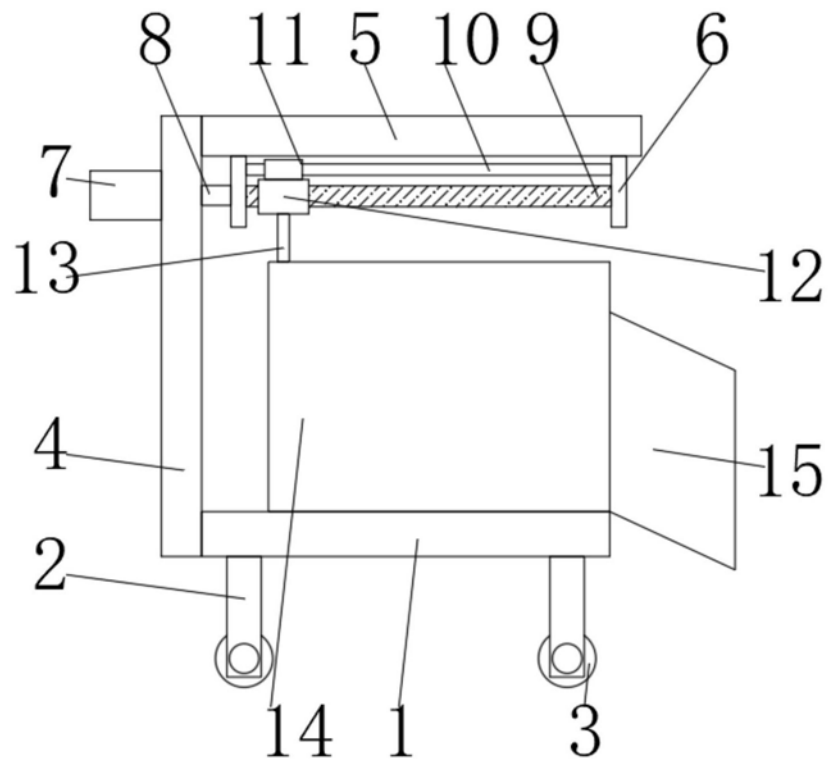


图1

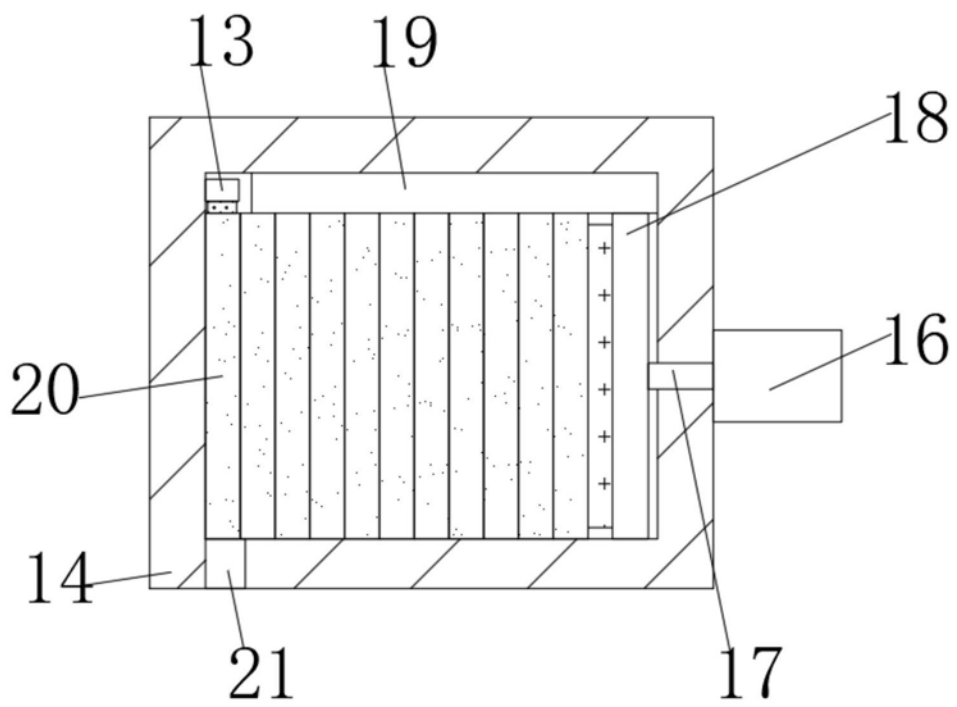


图2

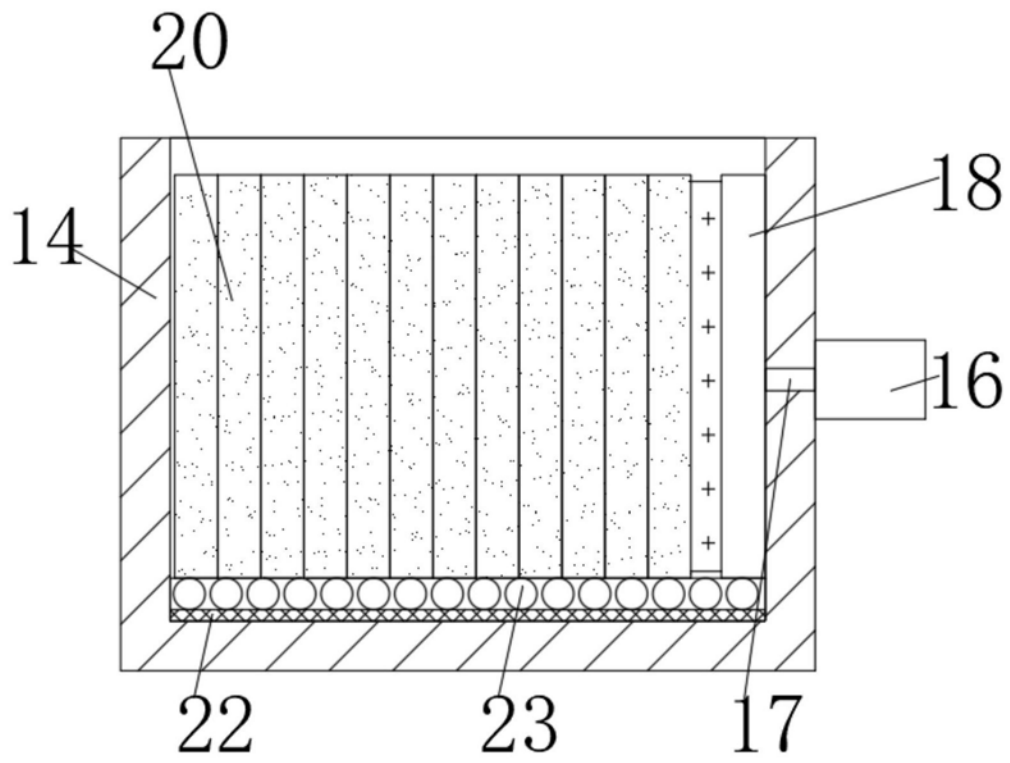


图3

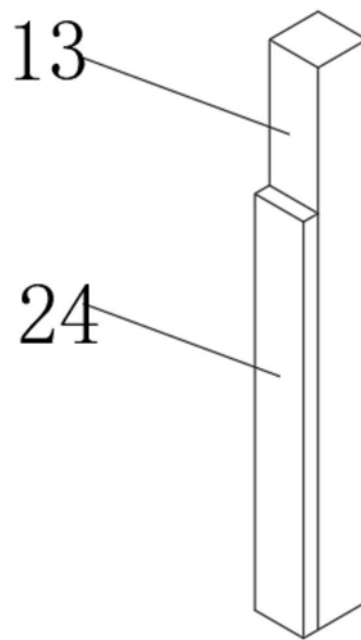


图4