(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206767135 U
(45)授权公告日 2017.12.19

(21)申请号 201720480141.7

(22)申请日 2017.05.03

(73)专利权人 江苏辰熠机械科技有限公司
地址 224100 江苏省盐城市大丰区东方1号创意产业园(辰熠)

(72)发明人 不公告发明人

(51)Int.Cl.
B65G 61/00(2006.01)

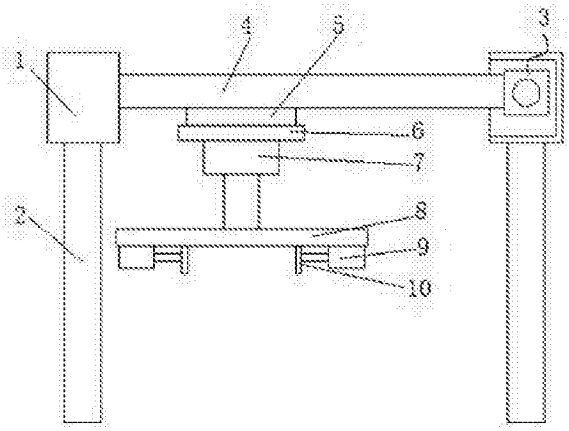
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种板材堆垛装置

(57)摘要

本实用新型涉及板材堆垛技术领域，尤其是一种板材堆垛装置，包括两根横梁，两根横梁平行设置，横梁底部两侧均安装有立柱，其特征在于，两根横梁内均安装有平移机构，平移机构之间安装有导轨，导轨底部安装有直线电机，直线电机底部安装有承载板，承载板底部安装有升降装置，升降装置底部安装有底板，底板底部两侧安装有油缸，油缸的输出端相对设置，油缸的活塞杆上安装有夹板，底板底部设有滑槽，滑槽内滑动连接有两个滑块，夹板顶部与滑块底部连接。该装置代替人工，适用于不用的尺寸规格的板材，操作方便，使用简单，节省人力物力，有效的提高堆垛的工作效率。



CN 206767135 U

1.一种板材堆垛装置，包括两根横梁(1)，两根所述横梁(1)平行设置，所述横梁(1)底部两侧均安装有立柱(2)，其特征在于，两根所述横梁(1)内均安装有平移机构(3)，所述平移机构(3)之间安装有导轨(4)，所述导轨(4)底部安装有直线电机(5)，所述直线电机(5)底部安装有承载板(6)，所述承载板(6)底部安装有升降装置(7)，所述升降装置(7)底部安装有底板(8)，所述底板(8)底部两侧安装有油缸(9)，所述油缸(9)的输出端相对设置，所述油缸(9)的活塞杆上安装有夹板(10)，所述底板(8)底部设有滑槽(81)，所述滑槽(81)内滑动连接有两个滑块(82)，所述夹板(10)顶部与滑块(82)底部连接。

2.根据权利要求1所述的一种板材堆垛装置，其特征在于，所述平移机构(3)包括滚珠丝杠(32)和滚珠螺母(33)，两根所述横梁(1)的相对内侧均设有凹槽(11)，所述凹槽(11)内转动连接有丝杠(32)，所述丝杠(32)的一端贯穿横梁(1)连接有步进电机(31)。

3.根据权利要求2所述的一种板材堆垛装置，其特征在于，所述横梁(1)外安装有电机座，所述步进电机(31)安装于电机座内。

4.根据权利要求1所述的一种板材堆垛装置，其特征在于，所述升降装置(7)为电动伸缩杆。

5.根据权利要求1所述的一种板材堆垛装置，其特征在于，所述滑槽(81)为T型滑槽，所述滑块(82)为与滑槽(81)相匹配的T型滑块。

一种板材堆垛装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及板材堆垛技术领域，尤其涉及一种板材堆垛装置。

背景技术

[0002] 在建筑行业中，需要用到很多的板材，这些板材经常需要进行堆垛处理，堆垛方便叉车差走，也方便储存，这些板材的量非常的大，如果用人工的方式进行堆垛，效率会非常的低，而且会浪费大量的人力物力，为此，我们提出一种板材堆垛装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在采用人工的方式对板材进行堆垛影响工作效率的缺点，而提出的一种板材堆垛装置。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0005] 设计一种板材堆垛装置，包括两根横梁，两根所述横梁平行设置，所述横梁底部两侧均安装有立柱，两根所述横梁内均安装有平移机构，所述平移机构之间安装有导轨，所述导轨底部安装有直线电机，所述直线电机底部安装有承载板，所述承载板底部安装有升降装置，所述升降装置底部安装有底板，所述底板底部两侧安装有油缸，所述油缸的输出端相对设置，所述油缸的活塞杆上安装有夹板，所述底板底部设有滑槽，所述滑槽内滑动连接有两个滑块，所述夹板顶部与滑块底部连接。

[0006] 优选的，所述平移机构包括滚珠丝杠和滚珠螺母，两根所述横梁的相对内侧均设有凹槽，所述凹槽内转动连接有丝杠，所述丝杠的一端贯穿横梁连接有步进电机。

[0007] 优选的，所述横梁外安装有电机座，所述步进电机安装于电机座内。

[0008] 优选的，所述升降装置为电动伸缩杆。

[0009] 优选的，所述滑槽为T型滑槽，所述滑块为与滑槽相匹配的T型滑块。

[0010] 本实用新型提出的一种板材堆垛装置，有益效果在于：该装置代替人工，使用油缸驱动夹板对板材进行夹取，通过直线电机及平移机构对板材进行运输，通过升降装置对板材进行堆垛，适用于不用的尺寸规格的板材，操作方便，使用简单，节省人力物力，有效的提高堆垛的工作效率。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型提出的一种板材堆垛装置的结构示意图；

[0012] 图2为本实用新型提出的一种板材堆垛装置的侧视图；

[0013] 图3为本实用新型提出的一种板材堆垛装置的底板与夹板之间的结构示意图。

[0014] 图中：横梁1、凹槽11、立柱2、平移机构3、步进电机31、滚珠丝杠32、滚珠螺母33、导轨4、直线电机5、承载板6、升降装置7、底板8、滑槽81、滑块82、油缸9、夹板10。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 参照图1-3，一种板材堆垛装置，包括两根横梁1，两根横梁1平行设置，横梁1底部两侧均安装有立柱2，两根横梁1内均安装有平移机构3，平移机构3包括滚珠丝杠32和滚珠螺母33，两根横梁1的相对内侧均设有凹槽11，凹槽11内转动连接有丝杠32，横梁1外安装有电机座，步进电机31安装于电机座内，丝杠32的一端贯穿横梁1与步进电机31输出端连接。

[0017] 平移机构3之间安装有导轨4，导轨4底部安装有直线电机5，直线电机5底部安装有承载板6，承载板6底部安装有升降装置7，升降装置7为电动伸缩杆。

[0018] 升降装置7底部安装有底板8，底板8底部两侧安装有油缸9，油缸9的输出端相对设置，油缸9的活塞杆上安装有夹板10，底板8底部设有滑槽81，滑槽81内滑动连接有两个滑块82，滑槽81为T型滑槽，滑块82为与滑槽81相匹配的T型滑块，夹板10顶部与滑块82底部连接，滑块82与滑槽81起导向作用，便于夹板10夹持板材，避免出现夹板10偏位。

[0019] 使用时，升降装置7驱动底板8下降，使夹板10位于板材的两端，油缸9驱动夹板10，使夹板10对板材进行夹持，夹持完毕后升降装置7收回，通过直线电机5和平移机构3对板材进行运输。

[0020] 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。

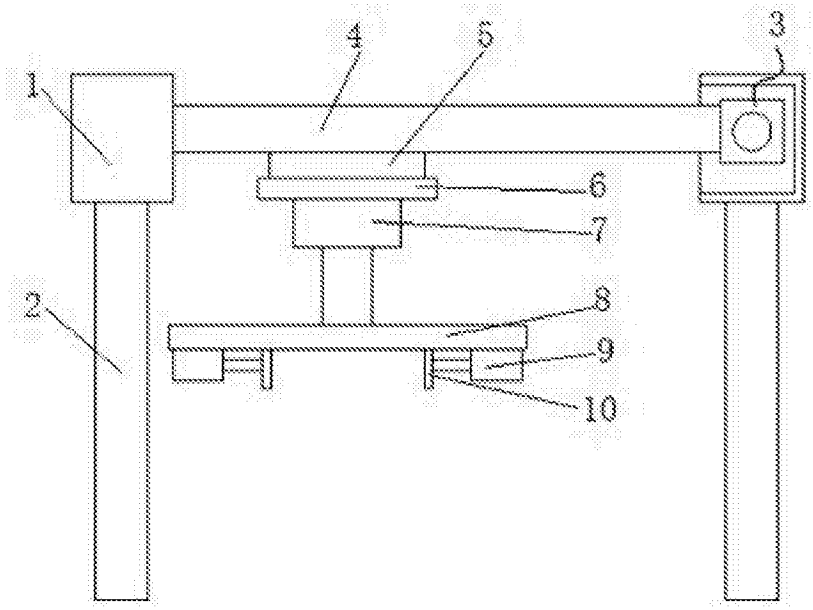


图1

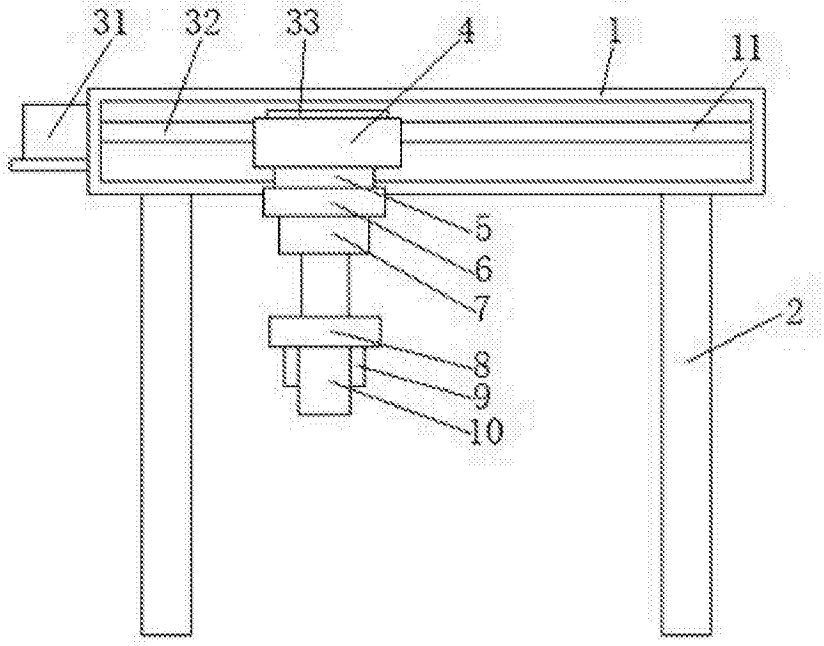


图2

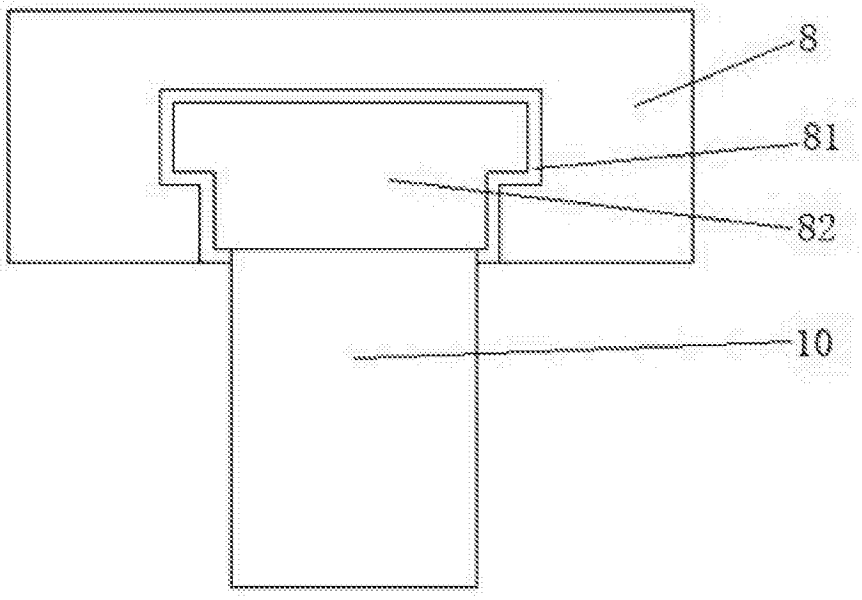


图3