



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208932387 U

(45)授权公告日 2019.06.04

(21)申请号 201821812181.8

(22)申请日 2018.11.05

(73)专利权人 山东鸿盛厨业集团有限公司
地址 256216 山东省滨州市邹平县明集镇
驻地

(72)发明人 菅增锋

(51)Int.Cl.

B65G 47/04(2006.01)

B65G 47/82(2006.01)

B65G 13/07(2006.01)

B65G 13/00(2006.01)

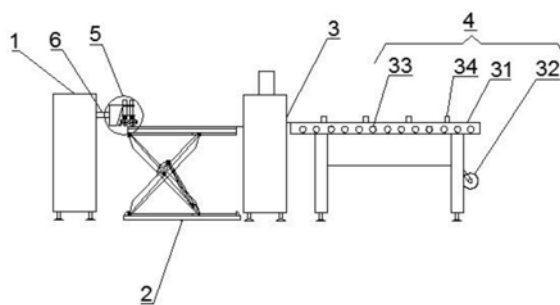
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种具有液压升降平台装置的自动上板机

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有液压升降平台装置的自动上板机,包括气缸箱、抬升装置、辊动装置和滚筒装置,所述气缸箱位于所述抬升装置的一端,所述辊动装置位于所述抬升装置远离所述气缸箱的一端,所述辊动装置远离所述抬升装置的一端设置有滚筒装置,所述气缸箱的一侧上端设置有推动装置,所述推动装置和所述气缸箱之间设置有气动伸缩杆,并且,所述气动伸缩杆与所述气缸箱内的气缸相配合连接。有益效果:达到利用推动辊动的横向移动,实现板材自动上板推动到下一工序,大大提高了工作效率,节省了人力资源。



1. 一种具有液压升降平台装置的自动上板机,其特征在于,包括气缸箱(1)、抬升装置(2)、辊动装置(3)和滚筒装置(4),所述气缸箱(1)位于所述抬升装置(2)的一端,所述辊动装置(3)位于所述抬升装置(2)远离所述气缸箱(1)的一端,所述辊动装置(3)远离所述抬升装置(2)的一端设置有滚筒装置(4),所述气缸箱(1)的一侧上端设置有推动装置(5),所述推动装置(5)和所述气缸箱(1)之间设置有气动伸缩杆(6),并且,所述气动伸缩杆(6)与所述气缸箱(1)内的气缸相配合连接。

2. 根据权利要求1所述的一种具有液压升降平台装置的自动上板机,其特征在于,所述推动装置(5)包括与所述气动伸缩杆(6)相连接的连接座(7),所述连接座(7)的上设置有若干贯穿所述连接座(7)上端中部的伸缩轴(8),所述伸缩轴(8)的下方设置有伸缩座(9),所述伸缩座(9)与所述连接座(7)之间设置有连接杆(10),所述连接杆(10)的外部套设有弹簧(11),所述伸缩座(9)的两端均设置有推进滚轮(12)。

3. 根据权利要求1所述的一种具有液压升降平台装置的自动上板机,其特征在于,所述抬升装置(2)包括位于所述推动装置(5)下端相配合的平台(13),所述平台(13)的下方设置有支撑台(14),所述平台(13)和所述支撑台(14)的相对应一侧均设置有行走轨道(15),所述平台(13)和所述支撑台(14)之间均设置有若干叉杆一(16)和叉杆二(17),所述叉杆一(16)和所述叉杆二(17)之间均通过销轴(18)连接,两两所述叉杆二(17)之间设置有顶升横梁(19),所述叉杆一(16)的下端之间均设置有连接横梁(20),所述顶升横梁(19)与所述连接横梁(20)之间设置有若干液压油缸(21),所述液压油缸(21)与所述顶升横梁(19)和所述连接横梁(20)之间均通过支耳(22)连接。

4. 根据权利要求3所述的一种具有液压升降平台装置的自动上板机,其特征在于,所述支撑台(14)和所述平台(13)的相对应一侧与所述叉杆一(16)和所述叉杆二(17)的一侧设置有固定连接件(23),所述叉杆一(16)和所述叉杆二(17)远离所述固定连接件(23)的一端设置有与所述行走轨道(15)相配合的滑动滚轮(24)。

5. 根据权利要求1所述的一种具有液压升降平台装置的自动上板机,其特征在于,所述辊动装置(3)包括辊动架(25),所述辊动架(25)的中部上端设置有通口(26),所述通口(26)的两端均设置有转动轴(27),所述转动轴(27)上均设置有若干胶辊(28),所述转动轴(27)的一侧设置有与所述辊动架(25)底部电机相连接的链条(29),并且,所述链条(29)与所述胶辊(28)相配合,所述辊动架(25)的上端两侧均设置有气缸(30)。

6. 根据权利要求1所述的一种具有液压升降平台装置的自动上板机,其特征在于,所述滚筒装置(4)包括滚筒架(31),所述滚筒架(31)的下端一侧设置有电机(32),所述滚筒架(31)的上端设置有若干与电机(32)相配合转动滚筒(33),所述滚筒架(31)靠近所述转动滚筒(33)的之间设置有对中器(34)。

一种具有液压升降平台装置的自动上板机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械领域,具体来说,涉及一种具有液压升降平台装置的自动上板机。

背景技术

[0002] 上板机用于将板材送至生产线上,其减轻了操作工人的劳动强度,提高了工作效率,节省人工操作时间,降低生产成本,同时保证了操作人员的人身安全。上板时需要工作者人工从放置在地面的平台上搬运板材,这便需要工作者手动搬运,而手动搬运时上板的量较为有限,且影响工作效率,增加工作量,增加人员付出,浪费人力资源。

[0003] 针对相关技术中的问题,目前尚未提出有效的解决方案。

实用新型内容

[0004] 针对相关技术中的问题,本实用新型提出一种具有液压升降平台装置的自动上板机,以克服现有相关技术所存在的上述技术问题。

[0005] 为此,本实用新型采用的具体技术方案如下:

[0006] 一种具有液压升降平台装置的自动上板机,包括气缸箱、抬升装置、辊动装置和滚筒装置,所述气缸箱位于所述抬升装置的一端,所述辊动装置位于所述抬升装置远离所述气缸箱的一端,所述辊动装置远离所述抬升装置的一端设置有滚筒装置,所述气缸箱的一侧上端设置有推动装置,所述推动装置和所述气缸箱之间设置有气动伸缩杆,并且,所述气动伸缩杆与所述气缸箱内的气缸相配合连接。

[0007] 进一步的,所述推动装置包括与所述气动伸缩杆相连接的连接座,所述连接座的上设置有若干贯穿所述连接座上端中部的伸缩轴,所述伸缩轴的下方设置有伸缩座,所述伸缩座与所述连接座之间设置有连接杆,所述连接杆的外部套设有弹簧,所述伸缩座的两端均设置有推进滚轮。

[0008] 进一步的,所述抬升装置包括位于所述推动装置下端相配合的平台,所述平台的下方设置有支撑台,所述平台和所述支撑台的相对应一侧均设置有行走轨道,所述平台和所述支撑台之间均设置有若干叉杆一和叉杆二,所述叉杆一和所述叉杆二之间均通过销轴连接,两两所述叉杆二之间设置有顶升横梁,所述叉杆一的下端之间均设置有连接横梁,所述顶升横梁与所述连接横梁之间设置有若干液压油缸,所述液压油缸与所述顶升横梁和所述连接横梁之间均通过支耳连接。

[0009] 进一步的,所述支撑台和所述平台的相对应一侧与所述叉杆一和所述叉杆二的一侧设置有固定连接件,所述叉杆一和所述叉杆二远离所述固定连接件的一端设置有与所述行走轨道相配合的滑动滚轮。

[0010] 进一步的,所述辊动装置包括辊动架,所述辊动架的中部上端设置有通口,所述通口的两端均设置有转动轴,所述转动轴上均设置有若干胶辊,所述转动轴的一侧设置有与所述辊动架底部电机相连接的链条,并且,所述链条与所述胶辊相配合,所述辊动架的上端

两侧均设置有气缸。

[0011] 进一步的,所述滚筒装置包括滚筒架,所述滚筒架的下端一侧设置有电机,所述滚筒架的上端设置有若干与电机相配合转动滚筒,所述滚筒架靠近所述转动滚筒的之间设置有对中器。

[0012] 本实用新型提供了一种具有液压升降平台装置的自动上板机,有益效果如下:

[0013] 通过抬升装置进而使得板材可以放置升降,进而板材得以按顺序进行上板抬升,减少搬运量,通过气缸箱中的气动对连接座进行推动,使得平台上板得以推动到辊动装置中,通过设置弹簧,可以避免推进滚轮左右晃动,通过辊动装置中的胶辊,进而较少摩擦,避免伤害板材,对中器可以让板材居中,不会碰到设备壁上,以至于伤害板材,也防止不能顺利进入到下一道工序,从而达到利用推动辊动的横向移动,实现板材自动上板推动到下一工序,大大提高了工作效率,节省了人力资源。

附图说明

[0014] 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的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 图1是根据本实用新型实施例的一种具有液压升降平台装置的自动上板机的结构示意图;

[0016] 图2是根据本实用新型实施例的一种具有液压升降平台装置的自动上板机的推动装置图;

[0017] 图3是根据本实用新型实施例的一种具有液压升降平台装置的自动上板机的抬升装置图;

[0018] 图4是根据本实用新型实施例的一种具有液压升降平台装置的自动上板机的辊动装置图。

[0019] 图中:

[0020] 1、气缸箱;2、抬升装置;3、辊动装置;4、滚筒装置;5、推动装置;6、气动伸缩杆;7、连接座;8、伸缩轴;9、伸缩座;10、连接杆;11、弹簧;12、推进滚轮;13、平台;14、支撑台;15、行走轨道;16、叉杆一;17、叉杆二;18、销轴;19、顶升横梁;20、连接横梁;21、液压油缸;22、支耳;23、固定连接件;24、滑动滚轮;25、辊动架;26、通口;27、转动轴;28、胶辊;29、链条;30、气缸;31、滚筒架;32、电机;33、转动滚筒;34、对中器。

具体实施方式

[0021] 为进一步说明各实施例,本实用新型提供有附图,这些附图为本实用新型揭露内容的一部分,其主要用以说明实施例,并可配合说明书的相关描述来解释实施例的运作原理,配合参考这些内容,本领域普通技术人员应能理解其他可能的实施方式以及本实用新型的优点,图中的组件并未按比例绘制,而类似的组件符号通常用来表示类似的组件。

[0022] 根据本实用新型的实施例,提供了一种具有液压升降平台装置的自动上板机。

[0023] 现结合附图和具体实施方式对本实用新型进一步说明,如图1-4所示,根据本实用

新型实施例的具有液压升降平台装置的自动上板机,包括气缸箱1、抬升装置2、辊动装置3和滚筒装置4,所述气缸箱1位于所述抬升装置2的一端,所述辊动装置3位于所述抬升装置2远离所述气缸箱1的一端,所述辊动装置3远离所述抬升装置2的一端设置有滚筒装置4,所述气缸箱1的一侧上端设置有推动装置5,所述推动装置5和所述气缸箱1之间设置有气动伸缩杆6,并且,所述气动伸缩杆6与所述气缸箱1内的气缸相配合连接。

[0024] 借助于上述技术方案,通过抬升装置2进而使得板材可以放置升降,进而板材得以按顺序进行上板抬升,减少搬运量,通过气缸箱1中的气动对连接座7进行推动,使得平台13上板得以推动到辊动装置3中,通过设置弹簧11,可以避免推进滚轮12左右晃动,通过辊动装置3中的胶辊28,进而较少摩擦,避免伤害板材,对中器34可以让板材居中,不会碰到设备壁上,以至于伤害板材,也防止不能顺利进入到下一道工序,从而达到利用推动辊动的横向移动,实现板材自动上板推动到下一工序,大大提高了工作效率,节省了人力资源。

[0025] 在一个实施例中,所述推动装置5包括与所述气动伸缩杆6相连接的连接座7,所述连接座7的上设置有若干贯穿所述连接座7上端中部的伸缩轴8,所述伸缩轴8的下方设置有伸缩座9,所述伸缩座9与所述连接座7之间设置有连接杆10,所述连接杆10的外部套设有弹簧11,所述伸缩座9的两端均设置有推进滚轮12。

[0026] 在一个实施例中,所述抬升装置2包括位于所述推动装置5下端相配合的平台13,所述平台13的下方设置有支撑台14,所述平台13和所述支撑台14的相对应一侧均设置有行走轨道15,所述平台13和所述支撑台14之间均设置有若干叉杆一16和叉杆二17,所述叉杆一16和所述叉杆二17之间均通过销轴18连接,两两所述叉杆二17之间设置有顶升横梁19,所述叉杆一16的下端之间均设置有连接横梁20,所述顶升横梁19与所述连接横梁20之间设置有若干液压油缸21,所述液压油缸21与所述顶升横梁19和所述连接横梁20之间均通过支耳22连接。

[0027] 在一个实施例中,所述支撑台14和所述平台13的相对应一侧与所述叉杆一16和所述叉杆二17的一侧设置有固定连接件23,所述叉杆一16和所述叉杆二17远离所述固定连接件23的一端设置有与所述行走轨道15相配合的滑动滚轮24。

[0028] 在一个实施例中,所述辊动装置3包括辊动架25,所述辊动架25的中部上端设置有通口26,所述通口26的两端均设置有转动轴27,所述转动轴27上均设置有若干胶辊28,所述转动轴27的一侧设置有与所述辊动架25底部电机相连接的链条29,并且,所述链条29与所述胶辊28相配合,所述辊动架25的上端两侧均设置有气缸30。

[0029] 在一个实施例中,所述滚筒装置4包括滚筒架31,所述滚筒架31的下端一侧设置有电机32,所述滚筒架31的上端设置有若干与电机32相配合转动滚筒33,所述滚筒架31靠近所述转动滚筒33的之间设置有对中器34。

[0030] 工作原理:使用时,通过将板件放置在平台13上,在液压油缸21的推动下使得顶升横梁19带动叉杆一16和叉杆二17,进而使得叉杆一16和叉杆二17的一边滑动滚轮24在行走轨道15上进行滑动,进而使得平台13上升至推动推进滚轮12的下端,进而通过启动气缸推动气动伸缩杆6使得连接座7向前推进,连接座7下的伸缩座9上的推进滚轮12随着气动伸缩杆6推进,进而将板材从平台13上推动到胶辊28上进行带动,进而传送到转动滚筒33上后进入生产线,同时,在经过转动滚筒33时对中器34一同启动,对中器34可以让板材居中,不会碰到设备壁上,以至于伤害板材,也防止不能顺利进入到下一道工序,进而达到板材上板推

动的效果。

[0031] 综上所述,借助于本实用新型的上述技术方案,通过抬升装置2进而使得板材可以放置升降,进而板材得以按顺序进行上板抬升,减少搬运量,通过气缸箱1中的气动对连接座7进行推动,使得平台13上板得以推动到辊动装置3中,通过设置弹簧11,可以避免推进滚轮12左右晃动,通过辊动装置3中的胶辊28,进而较少摩擦,避免伤害板材,对中器34可以让板材居中,不会碰到设备壁上,以至于伤害板材,也防止不能顺利进入到下一道工序,从而达到利用推动辊动的横向移动,实现板材自动上板推动到下一工序,大大提高了工作效率,节省了人力资源。

[0032] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”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,或成一体;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或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,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。

[0033] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

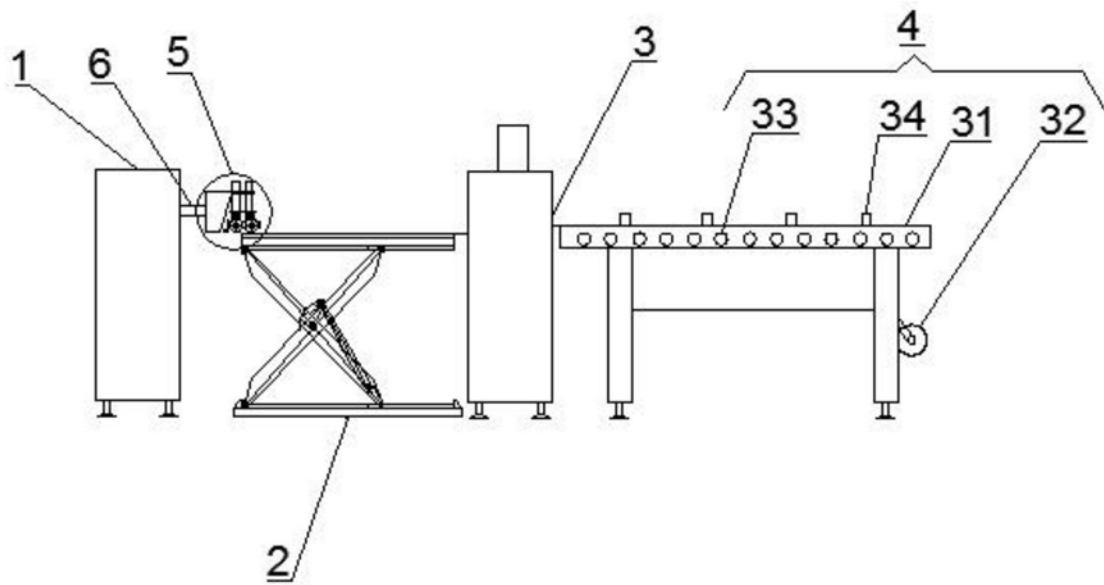


图1

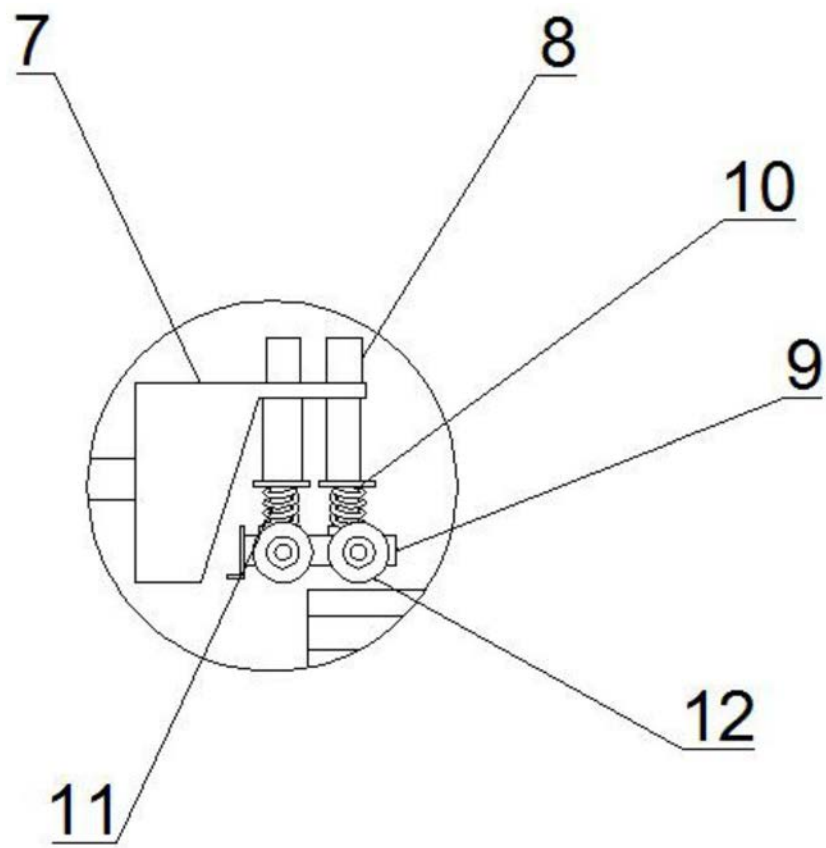


图2

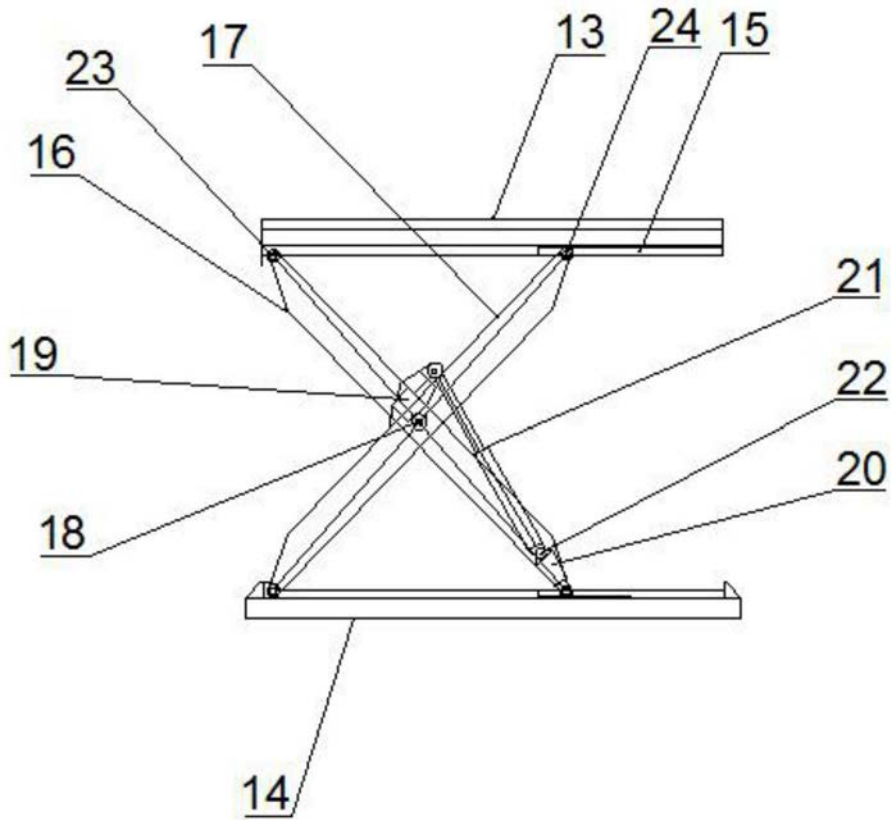


图3

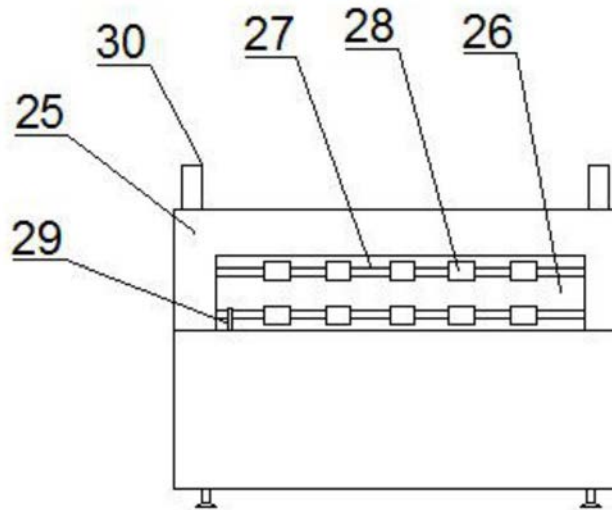


图4