



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211441377 U

(45)授权公告日 2020.09.08

(21)申请号 201921477327.2

(22)申请日 2019.09.06

(73)专利权人 云南瑞升纸业有限公司

地址 651700 云南省昆明市嵩明县杨林工
业园区天水路

(72)发明人 曹宗华 陈宇 段学丽 刘道平
闭长华

(74)专利代理机构 武汉聚信汇智知识产权代理
有限公司 42258

代理人 马尚伟

(51)Int.Cl.

B31B 50/68(2017.01)

B31B 50/74(2017.01)

B31B 50/02(2017.01)

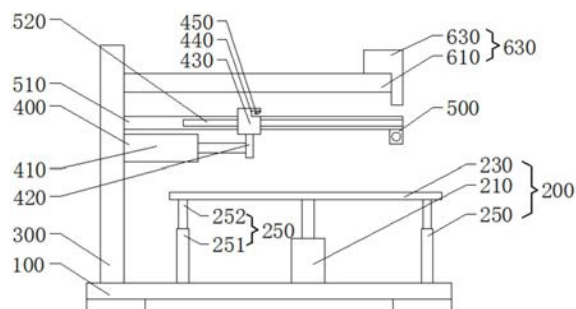
权利要求书2页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于瓦楞纸箱生产的自动钉箱机

(57)摘要

本实用新型提供了一种用于瓦楞纸箱生产的自动钉箱机,属于瓦楞纸箱生产技术领域。该用于瓦楞纸箱生产的自动钉箱机包括底板、升降机构、竖板、驱动机构、定位机构和装订机构。所述升降机构包括第一气缸,所述竖板固定在底板的顶面位于所述第一支撑板的一侧,驱动机构,所述驱动机构安装在所述竖板的一侧,定位机构,所述定位机构固定在所述竖板的一侧,所述第二支撑板固定在所述竖板的一侧,所述第二支撑板的一端底部固定有连接块,装订机构,所述装订机构固定在所述竖板的一侧位于所述第二支撑板的上方,本实用新型旨在改善不便于对大小不同的瓦楞纸箱进行定位,钉箱不够灵活,费时费力使用不便的问题。



1. 一种用于瓦楞纸箱生产的自动钉箱机,其特征在于,包括,
底板(100);

升降机构(200),所述升降机构(200)包括第一气缸(210),所述第一气缸(210)安装在所述底板(100)的顶面,所述第一气缸(210)的输出端固定有第一支撑板(230),所述第一支撑板(230)与所述底板(100)之间固定有伸缩杆(250),所述伸缩杆(250)位于所述第一气缸(210)的两侧;

竖板(300),所述竖板(300)固定在底板(100)的顶面位于所述第一支撑板(230)的一侧;

驱动机构(400),所述驱动机构(400)安装在所述竖板(300)的一侧;

定位机构(500),所述定位机构(500)固定在所述竖板(300)的一侧,所述定位机构(500)包括第二支撑板(510),所述第二支撑板(510)固定在所述竖板(300)的一侧,所述第二支撑板(510)的一端底部固定有连接块(530),所述连接块(530)的内部开设有空腔(540),所述空腔(540)的内部滑动连接有滑块(550),所述滑块(550)的内部螺接有螺纹杆(560),所述螺纹杆(560)的端部贯穿所述连接块(530)键连接有手柄(570);

装订机构(600),所述装订机构(600)固定在所述竖板(300)的一侧位于所述第二支撑板(510)的上方。

2. 根据权利要求1所述的一种用于瓦楞纸箱生产的自动钉箱机,其特征在于,所述伸缩杆(250)包括套筒(251)和支撑杆(252),所述支撑杆(252)滑动连接在所述套筒(251)的内部。

3. 根据权利要求2所述的一种用于瓦楞纸箱生产的自动钉箱机,其特征在于,所述伸缩杆(250)设置有四组,且四组所述伸缩杆(250)为两两对称设置。

4. 根据权利要求1所述的一种用于瓦楞纸箱生产的自动钉箱机,其特征在于,所述驱动机构(400)包括第二气缸(410),所述第二气缸(410)固定在所述竖板(300)的一侧,所述第二气缸(410)的输出端固定有连接板(420),所述连接板(420)的顶面固定有滑套(430),所述滑套(430)卡接在所述第二支撑板(510)的外壁上,所述滑套(430)的一侧上端外壁上开设有第一卡槽(440),所述第一卡槽(440)的内壁上固定有弹片(450),所述弹片(450)为弧形设置。

5. 根据权利要求4所述的一种用于瓦楞纸箱生产的自动钉箱机,其特征在于,所述滑套(430)的内壁两侧对称固定有卡块(460),所述第二支撑板(510)的两侧外壁上开设有与所述卡块(460)相匹配的第二卡槽(520)。

6. 根据权利要求1所述的一种用于瓦楞纸箱生产的自动钉箱机,其特征在于,所述空腔(540)的截面为方形,所述滑块(550)的端部安装有万向滚珠(580)。

7. 根据权利要求1所述的一种用于瓦楞纸箱生产的自动钉箱机,其特征在于,所述空腔(540)的端部内壁上与所述滑块(550)的端部外壁上固定有相匹配的限位块(590)。

8. 根据权利要求1所述的一种用于瓦楞纸箱生产的自动钉箱机,其特征在于,所述装订机构(600)包括第三支撑板(610),所述第三支撑板(610)固定在所述竖板(300)的一侧,所述第三支撑板(610)的端部安装有自动打钉机(630)。

9. 根据权利要求1所述的一种用于瓦楞纸箱生产的自动钉箱机,其特征在于,所述第一支撑板(230)的宽度大于所述第二支撑板(510)的宽度至少四十厘米。

10. 根据权利要求1所述的一种用于瓦楞纸箱生产的自动钉箱机,其特征在于,所述底板(100)的底部四个拐角通过胶水黏贴有脚垫(700)。

一种用于瓦楞纸箱生产的自动钉箱机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及瓦楞纸箱生产领域,具体而言,涉及一种用于瓦楞纸箱生产的自动钉箱机。

背景技术

[0002] 瓦楞纸板经过模切、压痕、钉箱或粘箱制成瓦楞纸箱。瓦楞纸箱是一种应用最广的包装制品,用量一直是各种包装制品之首。包括钙塑瓦楞纸箱。半个多世纪以来,瓦楞纸箱以其优越的使用性能和良好的加工性能逐渐取代了木箱等运输包装容器,成为运输包装的主力军。它除了保护商品、便于仓储、运输之外,还起到美化商品,宣传商品的作用。瓦楞纸箱属于绿色环保产品,它利于环保,利于装卸运输。

[0003] 目前,现有用于瓦楞纸箱生产的自动钉箱机,不便于对大小不同的瓦楞纸箱进行定位,这样钉箱时不够灵活,费时费力使用不便。

实用新型内容

[0004] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了一种用于瓦楞纸箱生产的自动钉箱机,旨在改善不便于对大小不同的瓦楞纸箱进行定位,钉箱不够灵活,费时费力使用不便的问题。

[0005] 本实用新型是这样实现的:

[0006] 一种用于瓦楞纸箱生产的自动钉箱机,包括底板、升降机构、竖板、驱动机构、定位机构和装订机构。

[0007] 所述升降机构包括第一气缸,所述第一气缸安装在所述底板的顶面,所述第一气缸的输出端固定有第一支撑板,所述第一支撑板与所述底板之间固定有伸缩杆,所述伸缩杆位于所述第一气缸的两侧;

[0008] 所述竖板固定在底板的顶面位于所述第一支撑板的一侧;

[0009] 驱动机构,所述驱动机构安装在所述竖板的一侧;

[0010] 定位机构,所述定位机构固定在所述竖板的一侧,所述定位机构包括第二支撑板,所述第二支撑板固定在所述竖板的一侧,所述第二支撑板的一端底部固定有连接块,所述连接块的内部开设有空腔,所述空腔的内部滑动连接有滑块,所述滑块的内部螺接有螺纹杆,所述螺纹杆的端部贯穿所述连接块键连接有手柄;

[0011] 装订机构,所述装订机构固定在所述竖板的一侧位于所述第二支撑板的上方。

[0012] 在本实用新型的一种实施例中,所述伸缩杆包括套筒和支撑杆,所述支撑杆滑动连接在所述套筒的内部。

[0013] 在本实用新型的一种实施例中,所述伸缩杆设置有四组,且四组所述伸缩杆为两两对称设置。

[0014] 在本实用新型的一种实施例中,所述驱动机构包括第二气缸,所述第二气缸的固定在所述竖板的一侧,所述第二气缸的输出端固定有连接板,所述连接板的顶面固定有滑套,所述滑套卡接在所述第二支撑板的外壁上,所述滑套的一侧上端外壁上开设有第一卡

槽,所述第一卡槽的内壁上固定有弹片,所述弹片为弧形设置。

[0015] 在本实用新型的一种实施例中,所述滑套的内壁两侧对称固定有卡块,所述第二支撑板的两侧外壁上开设有与所述卡块相匹配的第二卡槽。

[0016] 在本实用新型的一种实施例中,所述空腔的截面为方形,所述滑块的端部安装有万向滚珠。

[0017] 在本实用新型的一种实施例中,所述空腔的端部内壁上与所述滑块的端部外壁上固定有相匹配的限位块。

[0018] 在本实用新型的一种实施例中,所述装订机构包括第三支撑板,所述第三支撑板固定在所述竖板的一侧,所述第三支撑板的端部安装有自动打钉机。

[0019] 在本实用新型的一种实施例中,所述第一支撑板的宽度大于所述第二支撑板的宽度至少四十厘米。

[0020] 在本实用新型的一种实施例中,所述底板的底部四个拐角通过胶水黏贴有脚垫。

[0021] 本实用新型的有益效果是:本实用新型通过上述设计得到的一种用于瓦楞纸箱生产的自动钉箱机,使用时,先根据瓦楞纸箱的高度通过第一气缸在伸缩杆的作用下带动第一支撑板向上或向下移动,当调整好高度以后第一气缸停止工作,这时再根据瓦楞纸箱的宽度通过手柄带动螺纹杆进行转动,这时螺接在螺纹杆外壁上的伸缩块就会向一侧伸出,当伸出到与瓦楞纸箱宽度相同以后停止转动,这时将瓦楞纸箱套接在定位机构上通过装订机构进行打钉,这样可以便于对大小不同的瓦楞纸箱进行定位,在装订时可以更加的灵活,而且省时省力。

附图说明

[0022] 为了更清楚地说明本实用新型实施方式的技术方案,下面将对实施方式中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,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相关的附图。

[0023] 图1是本实用新型实施方式提供的用于瓦楞纸箱生产的自动钉箱机主视剖面结构示意图;

[0024] 图2为本实用新型实施方式提供的用于瓦楞纸箱生产的自动钉箱机右视结构示意图;

[0025] 图3为本实用新型实施方式提供的用于瓦楞纸箱生产的自动钉箱机滑套立体结构示意图;

[0026] 图4为本实用新型实施方式提供的用于瓦楞纸箱生产的自动钉箱机连接块侧视剖面结构示意图。

[0027] 图中:100、底板;200、升降机构;210、第一气缸;230、第一支撑板;250、伸缩杆;251、套筒;252、支撑杆;300、竖板;400、驱动机构;410、第二气缸;420、连接板;430、滑套;440、第一卡槽;450、弹片;460、卡块;500、定位机构;510、第二支撑板;520、第二卡槽;530、连接块;540、空腔;550、滑块;560、螺纹杆;570、手柄;580、万向滚珠;590、限位块;600、装订机构;610、第三支撑板;630、自动打钉机;700、脚垫。

具体实施方式

[0028] 为使本实用新型实施方式的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施方式中的附图,对本实用新型实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施方式是本实用新型一部分实施方式,而不是全部的实施方式。基于本实用新型中的实施方式,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施方式,都属于本实用新型保护的范围。

[0029] 此外,术语“第一”、“第二”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。

[0030] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“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,或成一体;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。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。

[0031] 实施例

[0032] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种用于瓦楞纸箱生产的自动钉箱机,包括底板100、升降机构200、竖板300、驱动机构400、定位机构500和装订机构600,升降机构200安装在底板100的顶面,方便进行升降便于对不同高度的瓦楞纸箱进行定位,驱动机构400安装在竖板300的一侧,便于推动瓦楞纸箱方便进行打钉,定位机构500安装在竖板300的一侧位于驱动机构400的上方,方便进行定位使用更加的方便。

[0033] 升降机构200包括第一气缸210,第一气缸210安装在底板100的顶面,底板100的底部四个拐角通过胶水黏贴有脚垫700,可以在放置时降低对底面造成损伤,同时增大摩擦力放置更加的平稳,第一气缸210的输出端固定有第一支撑板230,第一支撑板230与底板100之间固定有伸缩杆250,伸缩杆250位于第一气缸210的两侧,伸缩杆250包括套筒251和支撑杆252,支撑杆252滑动连接在套筒251的内部,这样第一支撑板230在通过第一气缸210向上或向下运动时可以更加的稳定,伸缩杆250设置有四组,且四组伸缩杆250为两两对称设置,这样可以方便对第一支撑板230进行支撑,而且支撑可以更加的稳定,第一支撑板230的宽度大于第二支撑板510的宽度至少四十厘米,这样可以方便对不同大小的瓦楞纸箱进行放置,打钉时可以更加的省力。

[0034] 竖板300固定在底板100的顶面位于第一支撑板230的一侧。

[0035] 驱动机构400,驱动机构400安装在竖板300的一侧,驱动机构400包括第二气缸410,第二气缸410的固定在竖板300的一侧,第二气缸410的输出端固定有连接板420,连接板420的顶面固定有滑套430,滑套430卡接在第二支撑板510的外壁上,滑套430的一侧上端外壁上开设有第一卡槽440,第一卡槽440的内壁上固定有弹片450,弹片450为弧形设置,瓦楞纸箱可以通过弹片450卡接在第一卡槽440中,然后通过第二气缸410带动滑套430在第二支撑板510的表面来回移动,这样可以方便自动打钉,滑套430的内壁两侧对称固定有卡块460,第二支撑板510的两侧外壁上开设有与卡块460相匹配的第二卡槽520,这样滑套430在进行来回移动时可以更加的稳定。

[0036] 定位机构500,定位机构500固定在竖板300的一侧,定位机构500包括第二支撑板510,第二支撑板510固定在竖板300的一侧,第二支撑板510的一端底部固定有连接块530,连接块530的内部开设有空腔540,空腔540的内部滑动连接有滑块550,滑块550的内部螺接有螺纹杆560,螺纹杆560的端部贯穿连接块530键连接有手柄570,空腔540的一侧外壁上镶嵌有轴承,螺纹杆560的端部贯穿轴承,这样可以方便滑块550伸出空腔540,空腔540的截面为方形,也可以为正多边形,滑块550的端部安装有万向滚珠580,这样可以方便通过手柄570转动螺纹杆560,使螺接在螺纹杆560外壁上的滑块550向一侧伸出,这样可以方便对不同宽度的瓦楞纸箱进行定位,空腔540的端部内壁上与滑块550的端部外壁上固定有相匹配的限位块590,这样可以防止滑块550伸出空腔540的长度范围,导致装置损坏影响使用。

[0037] 装订机构600,装订机构600固定在竖板300的一侧位于第二支撑板510的上方,装订机构600包括第三支撑板610,第三支撑板610固定在竖板300的一侧,第三支撑板610的端部安装有自动打钉机630,这样可以方便通过自动打钉机630对瓦楞纸箱进行打钉,使用方便提高工作效率。

[0038] 具体的,该一种用于瓦楞纸箱生产的自动钉箱机的工作原理:使用时,先根据瓦楞纸箱的高度通过第一气缸210在伸缩杆250的作用下带动第一支撑板230向上或向下移动,当调整好高度以后第一气缸210停止工作,这时再根据瓦楞纸箱的宽度通过手柄570带动螺纹杆560进行转动,这时螺接在螺纹杆560外壁上的滑块550就会向一侧伸出,当伸出到与瓦楞纸箱宽度相同以后停止转动,这时将瓦楞纸箱套接在定位机构500的第二支撑板510上,通过滑套430一侧端部第一卡槽440内壁上的弹片450对瓦楞纸箱进行固定,这时第二气缸410工作向一侧推动滑套430,这时自动打钉机630就可以将瓦楞纸箱钉在一起输出了,这样可以便于对大小不同的瓦楞纸箱进行定位,在装订时可以更加的灵活,而且省时省力。

[0039] 需要说明的是,第一气缸210、第二气缸410和自动打钉机630具体的型号规格需根据该装置的实际规格等进行选型确定,具体选型计算方法采用本领域现有技术,故不再详细赘述。

[0040] 第一气缸210、第二气缸410和自动打钉机630的供电及其原理对本领域技术人员来说是清楚的,在此不予详细说明。

[0041] 以上所述仅为本实用新型的优选实施方式而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。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。

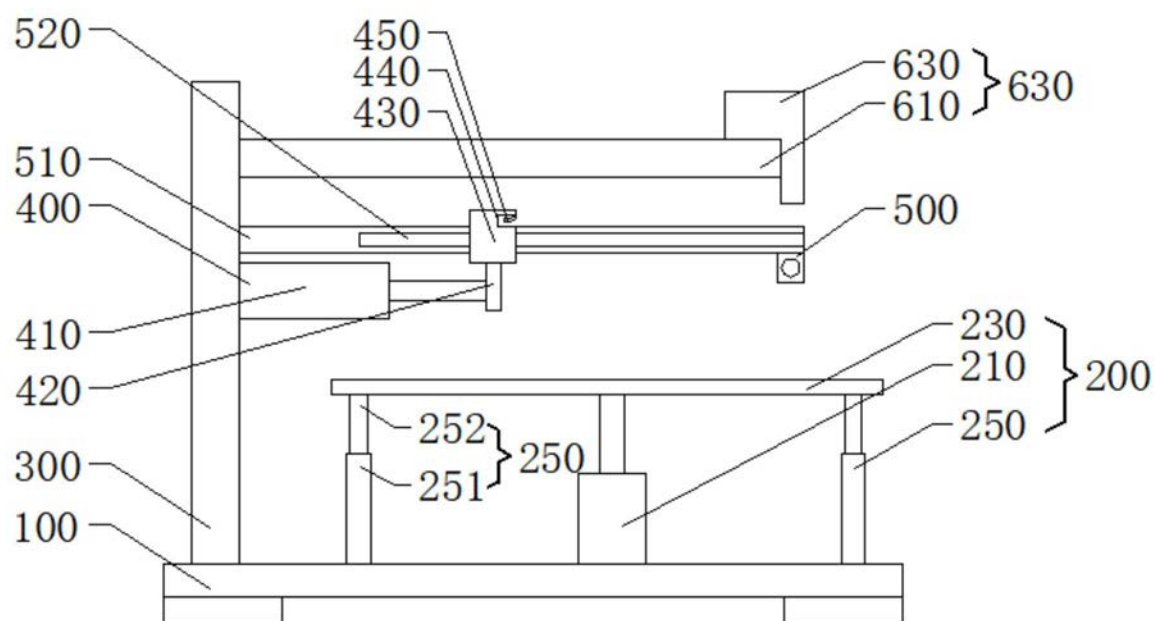


图1

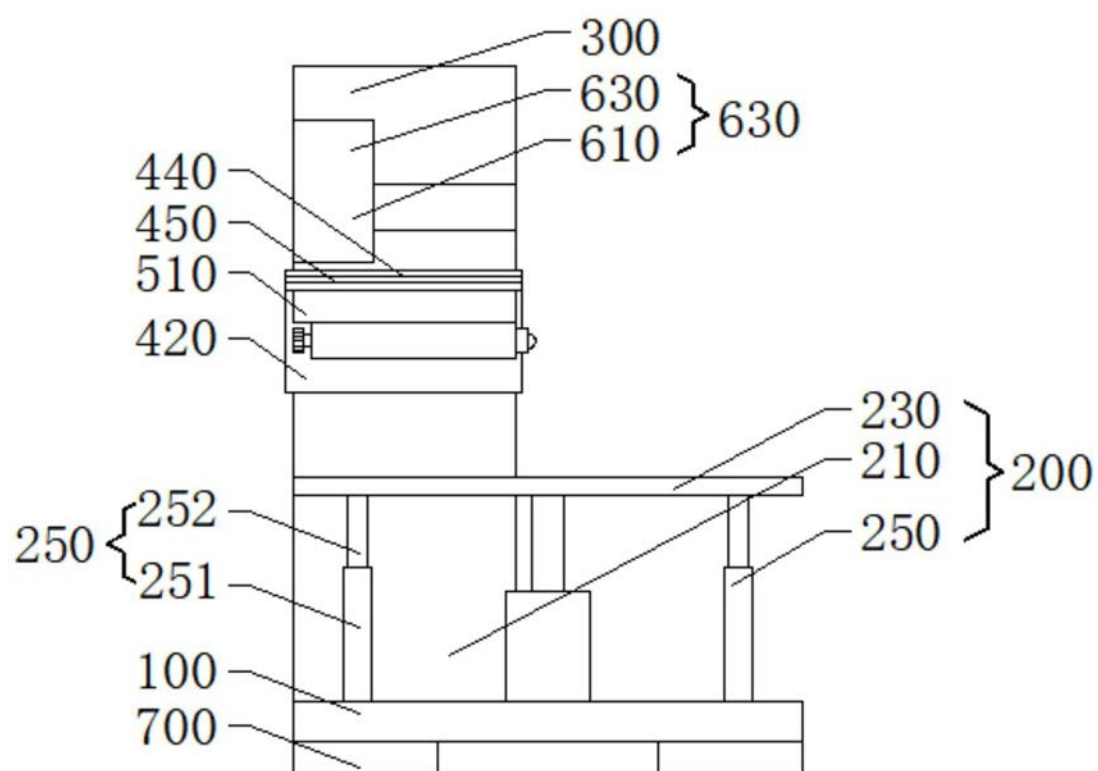


图2

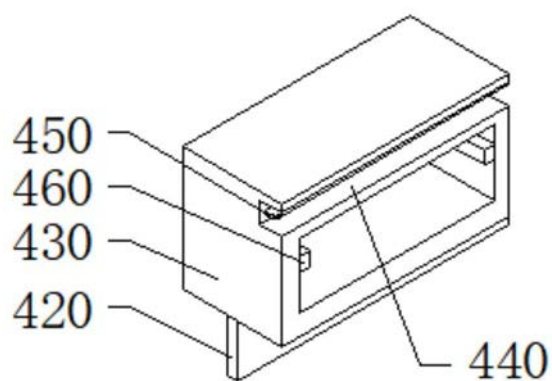


图3

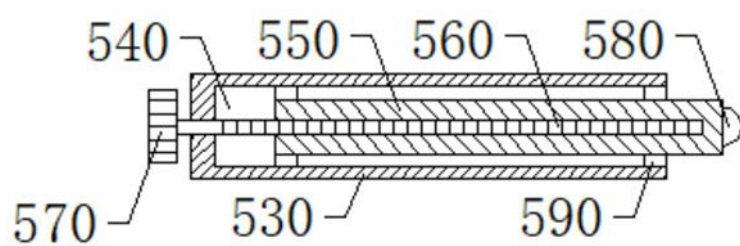


图4