



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213383190 U

(45) 授权公告日 2021.06.08

(21) 申请号 202021619586.7

(22) 申请日 2020.08.06

(73) 专利权人 青岛旭润包装有限公司

地址 266000 山东省青岛市平度市白沙河
街道办事处上海路101号

(72) 发明人 黄河绪 黄海云 陈平平

(74) 专利代理机构 北京化育知识产权代理有限公司 11833

代理人 尹均利

(51) Int.Cl.

B31B 50/02 (2017.01)

B31B 50/20 (2017.01)

B31B 50/74 (2017.01)

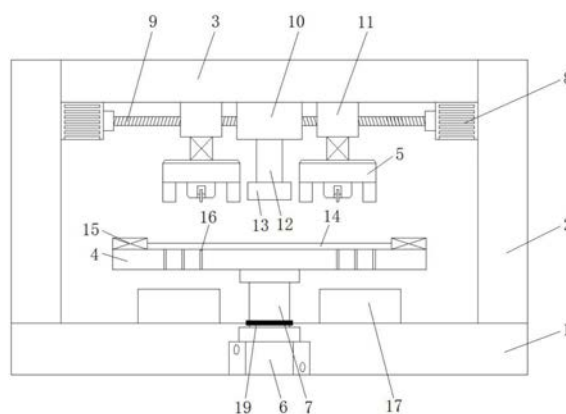
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种纸盒生产用模切机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种纸盒生产用模切机，涉及一种纸盒生产加工技术领域，包括底座、放置板、切模机构和圆板，所述放置板通过液压缸安装在底座的顶部，同时放置板上表面设置有挡板，挡板内滑动安装有夹板，通过水平气缸推动夹板将纸盒夹紧在放置板上，对纸盒进行有效的固定，同时放置板的顶部设置有圆板，通过圆板对纸盒的中间位置进行压紧，进一步保证了纸盒在切割过程中的稳定性，有效的避免了纸盒在切割过程中纸盒发生移动，同时切模机构内设置有压板，压板对称设置在切割刀的左右两侧，在切模过程中，通过切割刀左右两侧的压板对纸盒进行压紧，有效的避免了纸盒在切割过程中发生翘起的现象，保证了纸盒的切割质量。



1. 一种纸盒生产用模切机,包括底座(1)、放置板(4)、切模机构(5)和圆板(13),其特征在于:所述底座(1)固定安装在工作地面上,同时底座(1)的中间位置内部固定安装有液压缸(6),液压缸(6)的活塞杆(7)从底座(1)的顶部伸出,并且活塞杆(7)的顶部固定安装有放置板(4),同时底座(1)的顶部左右两侧对称安装有立柱(2),立柱(2)的顶部侧壁上设置有横梁(3),横梁(3)固定安装在一对立柱(2)之间,同时横梁(3)的底部对称设置有一对电机(8),电机(8)固定安装立柱(2)的侧壁上,电机(8)的输出轴上通过联轴器连接有丝杠(9),丝杠(9)的另一端转动安装有限位块(10),限位块(10)固定安装在横梁(3)的底部,同时丝杠(9)上螺纹安装有连接块(11),连接块(11)的顶部滑动安装在横梁(3)的底部,同时连接块(11)的底部固定安装有切模机构(5);所述切模机构(5)包括垂直气缸(51)、固定块(53)、压板(54)、安装板(55)和切割刀(56),其中垂直气缸(51)固定安装在连接块(11)的底部,并且垂直气缸(51)的底部固定连接有固定块(53),同时垂直气缸(51)的伸缩杆(52)从固定块(53)的内部滑动穿过,并且伸缩杆(52)的底部固定安装有安装板(55),安装板(55)的上表面和固定块(53)的下表面滑动接触在一起,同时安装板(55)的下表面开设有凹槽,凹槽内固定安装有切割刀(56),同时固定块(53)的底部左右两侧固定安装有压板(54),压板(54)的下表面和切割刀(56)的下表面在同一条水平面上。

2. 根据权利要求1所述的一种纸盒生产用模切机,其特征在于:所述放置板(4)的顶部侧壁上固定安装有一对挡板(14),同时挡板(14)之间滑动安装有夹板(18),夹板(18)的侧壁固定连接在水平气缸(15)的输出轴上,水平气缸(15)固定安装在放置板(4)的顶部,同时放置板(4)上固定开设有若干落料孔(16),落料孔(16)的尺寸大于切割刀(56)的尺寸。

3. 根据权利要求1或2所述的一种纸盒生产用模切机,其特征在于:所述限位块(10)的底部通过连杆(12)连接有圆板(13),圆板(13)的底部和压板(54)的下表面在同一水平面上。

4. 根据权利要求2所述的一种纸盒生产用模切机,其特征在于:所述底座(1)的上表面放置有两个储尘箱(17),储尘箱(17)位于落料孔(16)的底部。

5. 根据权利要求1或2所述的一种纸盒生产用模切机,其特征在于:所述底座(1)的底部固定安装有配重块。

6. 根据权利要求1或2所述的一种纸盒生产用模切机,其特征在于:所述活塞杆(7)通过密封圈(19)和底座(1)连接在一起。

一种纸盒生产用模切机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纸盒生产加工技术领域,具体是一种纸盒生产用模切机。

背景技术

[0002] 模切机又叫啤机、裁切机、数控冲压机,主要用于相应的一些非金属材料、不干胶、EVA、双面胶、电子、手机胶垫等的模切(全断、半断)、压痕和烫金作业、贴合、自动排废,模切机利用钢刀、五金模具、钢线(或钢板雕刻成的模版),通过压印版施加一定的压力,将印品或纸板轧切成一定形状,是印后包装加工成型的重要设备,随着生产技术的进步和实际需求的产生,模切机也被用于纸盒加工使用。

[0003] 现有的纸盒模切机其结构及功能较为单一,在实际使用中对纸盒不能进行有效的固定,导致在切模过程中纸盒会进行滑动,导致切割产生误差,同时纸盒的切割处两边会发生翘起,不利于切割的正常进行,严重影响纸盒的生产质量,实用性能较差。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术中存在的问题,本实用新型的目的在于提供一种纸盒生产用模切机,有效的对纸盒进行固定,从而保证了纸盒的生产质量,装置更加实用高效。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:包括底座、放置板、切模机构和圆板,所述底座固定安装在工作地面上,同时底座的中间位置内部固定安装有液压缸,液压缸的活塞杆从底座的顶部伸出,并且活塞杆的顶部固定安装有放置板,同时底座的顶部左右两侧对称安装有立柱,立柱的顶部侧壁上设置有横梁,横梁固定安装在一对立柱之间,同时横梁的底部对称设置有一对电机,电机固定安装立柱的侧壁上,电机的输出轴上通过联轴器连接有丝杠,丝杠的另一端转动安装有限位块,限位块固定安装在横梁的底部,同时丝杠上螺纹安装有连接块,连接块的顶部滑动安装在横梁的底部,同时连接块的底部固定安装有切模机构;所述切模机构包括垂直气缸、固定块、压板、安装板和切割刀,其中垂直气缸固定安装在连接块的底部,并且垂直气缸的底部固定连接有固定块,同时垂直气缸的伸缩杆从固定块的内部滑动穿过,并且伸缩杆的底部固定安装有安装板,安装板的上表面和固定块的下表面滑动接触在一起,同时安装板的下表面开设有凹槽,凹槽内固定安装有切割刀,同时固定块的底部左右两侧固定安装有压板,压板的下表面和切割刀的下表面在同一条水平面上。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:所述放置板的顶部侧壁上固定安装有一对挡板,同时挡板之间滑动安装有夹板,夹板的侧壁固定连接在水平气缸的输出轴上,水平气缸固定安装在放置板的顶部,同时放置板上固定开设有若干落料孔,落料孔的尺寸大于切割刀的尺寸。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述限位块的底部通过连杆连接有圆板,圆板的底部和压板的下表面在同一水平面上。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述底座的上表面放置有两个储尘箱,储尘箱位

于落料孔的底部。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:所述底座的底部固定安装有配重块。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述活塞杆通过密封圈和底座连接在一起。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型的放置板上表面设置有挡板,挡板内滑动安装有夹板,通过水平气缸推动夹板将纸盒夹紧在放置板上,对纸盒进行有效的固定,同时放置板的顶部设置有圆板,通过圆板对纸盒的中间位置进行压紧,进一步保证了纸盒在切割过程中的稳定性,有效的避免了纸盒在切割过程中纸盒发生移动,同时切模机构内设置有压板,压板对称设置在切割刀的左右两侧,在切模过程中,通过切割刀左右两侧的压板对纸盒进行压紧,有效的避免了纸盒在切割过程中发生翘起的现象,保证了纸盒的切割质量;同时操作人员可以通过电机带动连接块进行水平移动,来调整切割刀的切割位置,有效的增加了装置的实用性,并且切割完成的废料通过储尘箱进行收集,更加环保。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0013] 图2为本实用新型的放置板俯视图。

[0014] 图3为本实用新型的切模机构结构示意图。

[0015] 如图所示:1、底座,2、立柱,3、横梁,4、放置板,5、切模机构,51、垂直气缸,52、伸缩杆,53、固定块,54、压板,55、安装板,56、切割刀,6、液压缸,7、活塞杆,8、电机,9、丝杠,10、限位块,11、连接块,12、连杆,13、圆板,14、挡板,15、水平气缸,16、落料孔,17、储尘箱,18、夹板,19、密封圈。

具体实施方式

[0016] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0017] 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”、“设置有”、“套设/接”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,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,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0018] 请参阅图1~2,本实用新型实施例中,一种纸盒生产用模切机,包括底座1、放置板4、切模机构5和圆板13,所述底座1固定安装在工作地面上,并且底座1的底部固定安装有配重块,用来降低底座1的重心,增加底座1的稳定性,同时底座1的中间位置内部固定安装有液压缸6,液压缸6的活塞杆7从底座1的顶部伸出,并且活塞杆7的顶部固定安装有放置板4,放置板4用来安装纸盒,同时底座1的顶部左右两侧对称安装有立柱2,立柱2的顶部侧壁上设置有横梁3,横梁3固定安装在一对立柱2之间,同时横梁3的底部对称设置有一对电机8,电机8固定安装立柱2的侧壁上,电机8的输出轴上通过联轴器连接有丝杠9,丝杠9的另一端

转动安装有限位块10,限位块10固定安装在横梁3 的底部,同时丝杠9上螺纹安装有连接块11,连接块11的顶部滑动安装在横梁3的底部,同时连接块11的底部固定安装有切模机构5,从而通过丝杠9带动连接块11进行水平运动,并且通过限位块10避免左右两个切模机构5撞击在一起,保证装置的正常工作;所述切模机构5包括垂直气缸51、固定块53、压板54、安装板55和切割刀56,其中垂直气缸51固定安装在连接块11的底部,并且垂直气缸51的底部固定连接有固定块53,同时垂直气缸51的伸缩杆52从固定块53的内部滑动穿过,并且伸缩杆52的底部固定安装有安装板55,安装板55的下表面和固定块53的下表面滑动接触在一起,同时安装板55 的下表面开设有凹槽,凹槽内固定安装有切割刀56,同时固定块53的底部左右两侧固定安装有压板54,压板54的上表面和切割刀56的下表面在同一条水平面上。

[0019] 其中,所述放置板4的顶部侧壁上固定安装有一对挡板14,同时挡板14之间滑动安装有夹板18,夹板18的侧壁固定连接在水平气缸15的输出轴上,通过水平气缸15控制夹板18将纸盒夹紧在挡板14之间,避免纸盒在切割过程中发生移动,同时放置板4上固定开设有若干落料孔16,落料孔16的尺寸大于切割刀56的尺寸,通过落料孔16将切割过程中的残渣排出。

[0020] 其中,所述限位块10的底部通过连杆12连接有圆板13,圆板13的底部和压板54的下表面在同一水平面上,通过圆板13对纸盒的中间位置进行压紧,进一步保证了纸盒在切割过程中的稳定性。

[0021] 优选的,所述底座1的上表面放置有两个储尘箱17,储尘箱17位于落料孔16的底部,切割完成的废料通过落料孔16落入储尘箱17中进行收集,避免了对底座1上表面的污染。

[0022] 优选的,所述活塞杆7通过密封圈19和底座1连接在一起,避免灰尘从活塞杆7的连接处落入底座1的内部,影响液压缸6的正常工作。

[0023] 根据本实用新型提供的上述优选实施例,本实用新型的工作原理为:操作人员首先将纸盒放置在挡板14之间,通过水平气缸15推动夹板18将纸盒夹紧在放置板4上,此时开启液压缸6,将放置板4向上移动,将纸盒压紧在压板51和圆板13的底部,通过圆板 13对纸盒的中间进行压紧,避免纸盒在切割过程中纸盒发生移动,此时开启垂直气缸51,带动切割刀56向下运动,完成对纸盒的切模操作,并且在切模过程中,通过切割刀56左右两侧的压板54对纸盒进行压紧,有效的避免了纸盒在切割过程中发生翘起的现象,保证了纸盒的切割质量;同时操作人员可以通过电机8带动连接块11进行水平移动,来调整切割刀56的切割位置,有效的增加了装置的实用性,并且切割完成的废料通过储尘箱 17进行收集,更加环保。

[0024] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,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,且本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

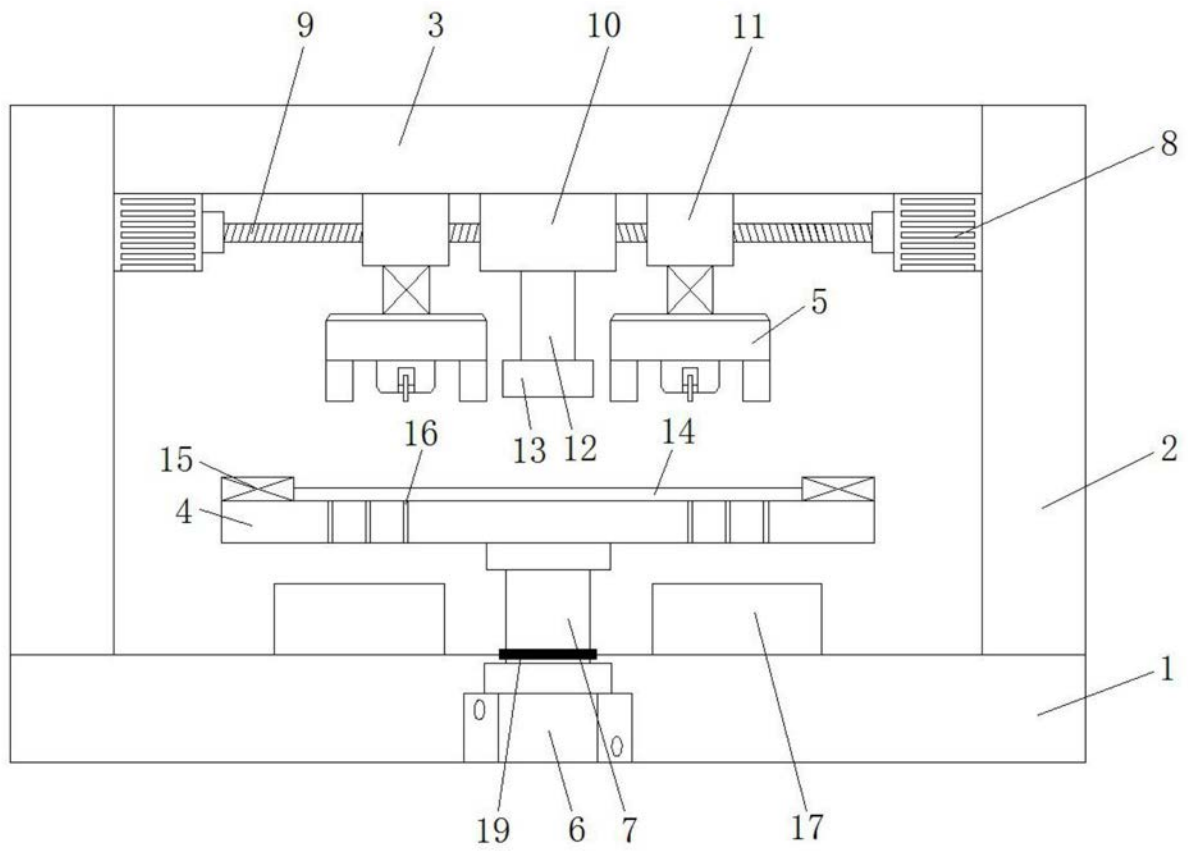


图1

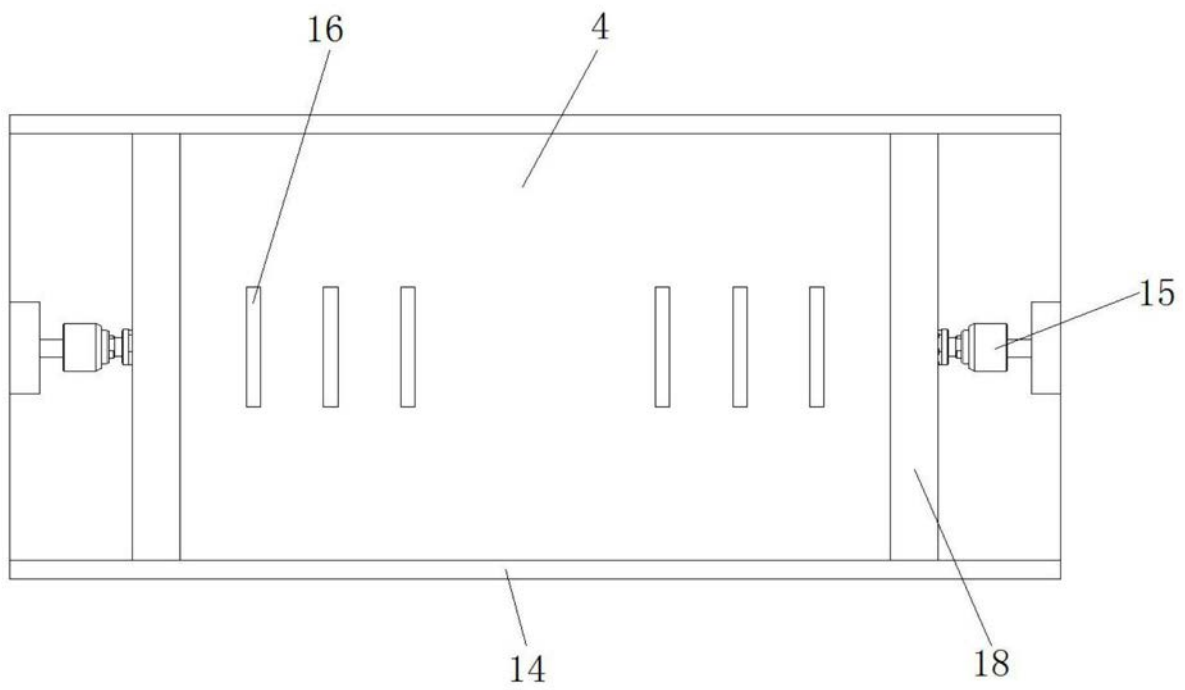


图2

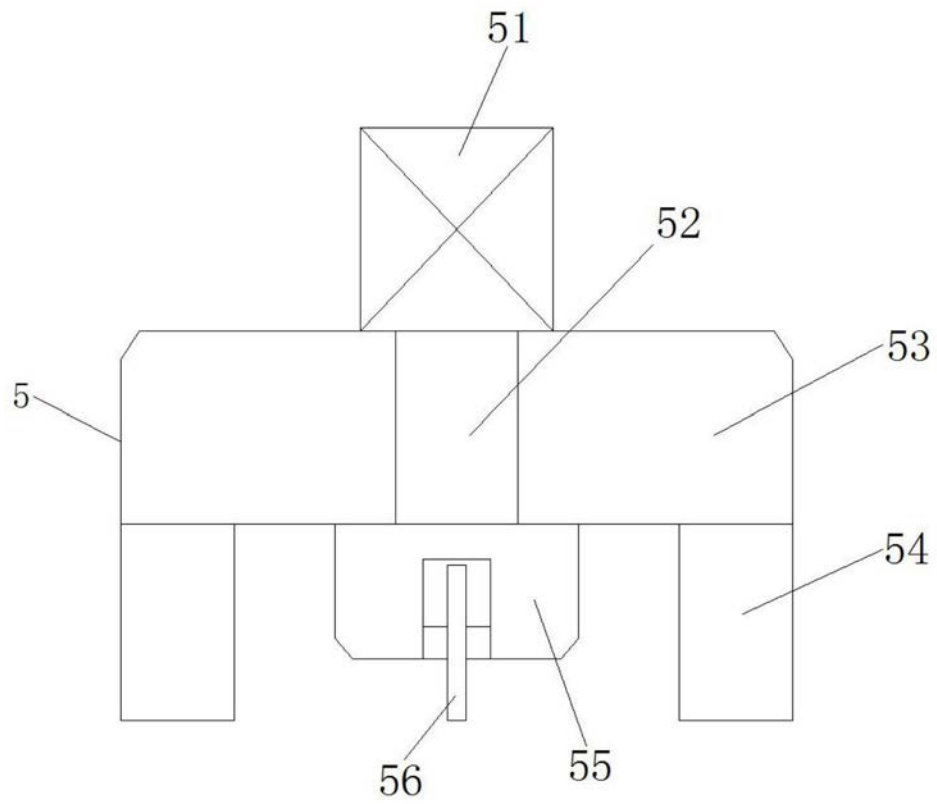


图3