



(21) 申请号 202322493757.6

(22) 申请日 2023.09.14

(73) 专利权人 云南国豪通信集团有限公司

地址 650000 云南省昆明市自由贸易试验区昆明片区经开区洛羊街道办大冲社区石牛路4号

(72) 发明人 杨韶芸

(74) 专利代理机构 杭州寒武纪知识产权代理有限公司 33271

专利代理师 高慧娟

(51) Int.Cl.

B26D 7/02 (2006.01)

B26D 1/06 (2006.01)

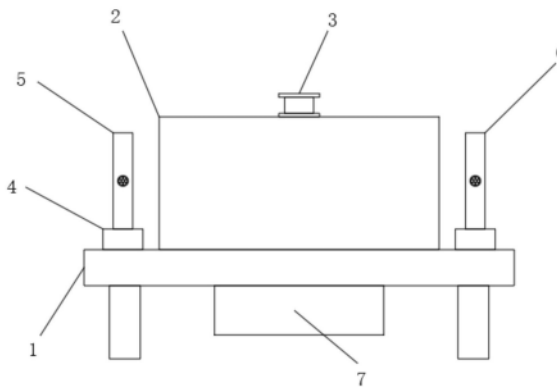
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种梅花管生产设备

(57) 摘要

本实用新型属于梅花管生产技术领域,尤其为一种梅花管生产设备,包括平台,平台的上部表面固定安装有外壳,外壳的上部表面固定安装有气缸,外壳的一侧设置有安装座,安装座的上方固定安装有第一框架,外壳的另一侧设置有第二框架,平台的下方固定安装有收集箱,外壳的内部上方固定安装有伸缩杆,伸缩杆的下方固定安装有切割片,伸缩杆的正面固定连接有固定杆,固定杆的表面固定安装有安装板,安装板的一侧内部活动连接有连接杆,连接杆的下方固定连接有压条,连接杆的上方固定安装有限位块,限位块的下方固定连接有复位弹簧。本实用新型通过外壳能够有效的避免对梅花管切割时受异物干扰影响切割精度,同时配合压条和垫块防止梅花管出现变形。



1. 一种梅花管生产设备,其特征在于:包括平台(1),所述平台(1)的上部表面固定安装有外壳(2),所述外壳(2)的上部表面固定安装有气缸(3),所述外壳(2)的一侧设置有安装座(4),所述安装座(4)的上方固定安装有第一框架(5),所述外壳(2)的另一侧设置有第二框架(6),所述平台(1)的下方固定安装有收集箱(7),所述外壳(2)的内部上方固定安装有伸缩杆(8),所述伸缩杆(8)的下方固定安装有切割片(9),所述伸缩杆(8)的正面固定连接有固定杆(10),所述固定杆(10)的表面固定安装有安装板(11),所述安装板(11)的一侧内部活动连接有连接杆(12),所述连接杆(12)的下方固定连接有压条(13),所述连接杆(12)的上方固定安装有限位块(14),所述限位块(14)的下方固定连接有复位弹簧(15),所述外壳(2)的内部上方一侧固定安装有驱动机构(16),所述驱动机构(16)的下方固定连接有第一螺杆(17),所述第一螺杆(17)的表面螺纹连接有底板(18),所述底板(18)的上部表面固定安装有垫块(19),所述第一框架(5)的一侧内部螺纹连接有锁紧螺杆(20),所述锁紧螺杆(20)的一侧活动连接有夹板(21),所述夹板(21)的一侧内部活动连接有橡胶转轴(22),所述第一框架(5)的一侧表面固定安装有螺纹孔(23),所述第一框架(5)的内部固定安装有空腔(24)。

2. 根据权利要求1所述的一种梅花管生产设备,其特征在于:所述平台(1)的上部表面两侧均固定安装有安装座(4),所述第一框架(5)和第二框架(6)均与所述安装座(4)固定安装。

3. 根据权利要求1所述的一种梅花管生产设备,其特征在于:所述外壳(2)的内部两侧上方固定安装有驱动机构(16),所述第一螺杆(17)与所述外壳(2)活动连接,所述驱动机构(16)与所述第一螺杆(17)传动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种梅花管生产设备,其特征在于:所述伸缩杆(8)与所述气缸(3)固定连接,所述伸缩杆(8)的正面和背部均固定安装有固定杆(10),所述固定杆(10)固定安装在所述安装板(11)的中部。

5. 根据权利要求1所述的一种梅花管生产设备,其特征在于:所述安装板(11)的两侧内部滑动连接有连接杆(12),所述连接杆(12)与所述压条(13)固定连接,所述复位弹簧(15)固定连接在所述限位块(14)和安装板(11)之间并与所述连接杆(12)套接。

6. 根据权利要求1所述的一种梅花管生产设备,其特征在于:所述垫块(19)固定安装在所述底板(18)的上部表面两侧,所述底板(18)和外壳(2)以及所述平台(1)的内部中部均开设有通槽,所述收集箱(7)与通槽固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种梅花管生产设备,其特征在于:所述锁紧螺杆(20)与所述螺纹孔(23)螺纹连接,所述夹板(21)与所述第一框架(5)活动连接,所述夹板(21)的内部上方安装有电机,所述橡胶转轴(22)与电机传动连接,所述第一框架(5)和第二框架(6)结构相同。

一种梅花管生产设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及梅花管生产技术领域,具体为一种梅花管生产设备。

背景技术

[0002] 梅花管是以pvc粒子为主要材料加上其他配方经过独特的模具而形成的一种梅花状的通信管材,又称梅花管和蜂窝管,此种管材内壁光滑,直接可穿光缆,可节省工时,其结构合理,使用价值高,寿命长。它主要用于优点、移动、铁通、联通、网通、广电等通信电缆护套管。

[0003] 现有技术存在以下问题:

[0004] 目前现有的梅花管生产设备在生产的过程中通常需要对加工后的梅花管进行切割,而现有的梅花管生产设备所用的切割机构通常直接暴露在外,故而极易受到外物的干扰影响切割的精度,同时现有的梅花管生产设备用的切割机构在对梅花管进行切割时容易使得梅花管出现变形的问题。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种梅花管生产设备,解决了现今存在的梅花管生产设备用的切割机构不具备一定的防护结构以及梅花管切割过程中易出现变形的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种梅花管生产设备,包括平台,所述平台的上部表面固定安装有外壳,所述外壳的上部表面固定安装有气缸,所述外壳的一侧设置有安装座,所述安装座的上方固定安装有第一框架,所述外壳的另一侧设置有第二框架,所述平台的下方固定安装有收集箱,所述外壳的内部上方固定安装有伸缩杆,所述伸缩杆的下方固定安装有切割片,所述伸缩杆的正面固定连接有固定杆,所述固定杆的表面固定安装有安装板,所述安装板的一侧内部活动连接有连接杆,所述连接杆的下方固定连接有压条,所述连接杆的上方固定安装有限位块,所述限位块的下方固定连接有复位弹簧,所述外壳的内部上方一侧固定安装有驱动机构,所述驱动机构的下方固定连接有第一螺杆,所述第一螺杆的表面螺纹连接有底板,所述底板的上部表面固定安装有垫块,所述第一框架的一侧内部螺纹连接有锁紧螺杆,所述锁紧螺杆的一侧活动连接有夹板,所述夹板的一侧内部活动连接有橡胶转轴,所述第一框架的一侧表面固定安装有螺纹孔,所述第一框架的内部固定安装有空腔。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述平台的上部表面两侧均固定安装有安装座,所述第一框架和第二框架均与所述安装座固定安装。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述外壳的内部两侧上方固定安装有驱动机构,所述第一螺杆与所述外壳活动连接,所述驱动机构与所述第一螺杆传动连接。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述伸缩杆与所述气缸固定连接,所述伸缩杆的正面和背部均固定安装有固定杆,所述固定杆固定安装在所述安装板的中部。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述安装板的两侧内部滑动连接有连接杆,所述连接杆与所述压条固定连接,所述复位弹簧固定连接在所述限位块和安装板之间并与所述连接杆套接。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述垫块固定安装在所述底板的上部表面两侧,所述底板和外壳以及所述平台的内部中部均开设有通槽,所述收集箱与通槽固定连接。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述锁紧螺杆与所述螺纹孔螺纹连接,所述夹板与所述第一框架活动连接,所述夹板的内部上方安装有电机,所述橡胶转轴与电机传动连接,所述第一框架和第二框架结构相同。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种梅花管生产设备,具备以下有益效果:

[0014] 本实用新型提供了一种梅花管生产设备,通过在平台的上部表面安装的外壳,而切割机构安装在外壳的内部,同时在伸缩杆的两侧通过固定杆固定连接有安装板,而安装板的内部两侧滑动连接有连接杆,同时在连接杆的下方固定安装有压条,故而在启动气缸使得伸缩杆带动切割片向下移动时能够带动压条同步移动,同时通过压条能够对切割位置的两侧进行压接,同时配合在底板的上方安装的垫块对梅花管进行固定,而通过复位弹簧的作用下使得切割片能够继续向下移动完成切割,同时保证压条配合垫块对梅花管进行固定,从而能够有效的表面切割位置两侧出现形变进一步的提高切割的精度;同时由于螺杆的设置使得底板能够根据加工梅花管的直径不同进行调节,同时通过锁紧螺杆的作用下也可使得夹板能够对不同直径的梅花管进行固定,且通过橡胶转轴的作用下也不会影响梅花管的正常下料,因此本装置在进行使用时能够外壳能够有效的表面异物影响切割过程,同时本装置更适用于不同直径的梅花管加工。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型整体结构主视图;

[0016] 图2为本实用新型外壳内部结构左视剖析图;

[0017] 图3为本实用新型第一框架结构左视剖析图;

[0018] 图4为本实用新型第一框架结构示意图。

[0019] 图中:1、平台;2、外壳;3、气缸;4、安装座;5、第一框架;6、第二框架;7、收集箱;8、伸缩杆;9、切割片;10、固定杆;11、安装板;12、连接杆;13、压条;14、限位块;15、复位弹簧;16、驱动机构;17、第一螺杆;18、底板;19、垫块;20、锁紧螺杆;21、夹板;22、橡胶转轴;23、螺纹孔;24、空腔。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-4,本实施方案中:一种梅花管生产设备,包括平台1,平台1的上部表面固定安装有外壳2,外壳2的上部表面固定安装有气缸3,通过气缸3驱动伸缩杆8进行移动;

外壳2的一侧设置有安装座4,安装座4的上方固定安装有第一框架5,外壳2的另一侧设置有第二框架6,平台1的下方固定安装有收集箱7,通过收集箱7收集切割废渣;外壳2的内部上方固定安装有伸缩杆8,伸缩杆8的下方固定安装有切割片9,伸缩杆8的正面固定连接有固定杆10,固定杆10的表面固定安装有安装板11,安装板11的一侧内部活动连接有连接杆12,连接杆12的下方固定连接有压条13,通过压条13对梅花管固定;连接杆12的上方固定安装有有限位块14,限位块14的下方固定连接有复位弹簧15,通过复位弹簧15使得压条13能够复位;外壳2的内部上方一侧固定安装有驱动机构16,驱动机构16的下方固定连接有第一螺杆17,第一螺杆17的表面螺纹连接有底板18,底板18的上部表面固定安装有垫块19,第一框架5的一侧内部螺纹连接有锁紧螺杆20,锁紧螺杆20的一侧活动连接有夹板21,通过夹板21对梅花管进行限位;夹板21的一侧内部活动连接有橡胶转轴22,第一框架5的一侧表面固定安装有螺纹孔23,第一框架5的内部固定安装有空腔24。

[0022] 本实施例中,平台1的上部表面两侧均固定安装有安装座4,第一框架5和第二框架6均与安装座4固定安装,通过第一框架5和第二框架6分别完成下料和上料;外壳2的内部两侧上方固定安装有驱动机构16,第一螺杆17与外壳2活动连接,驱动机构16与第一螺杆17传动连接,通过驱动机构16带动第一螺杆17转动;伸缩杆8与气缸3固定连接,伸缩杆8的正面和背部均固定安装有固定杆10,固定杆10固定安装在安装板11的中部,通过固定杆10将安装板11与伸缩杆8进行连接;安装板11的两侧内部滑动连接有连接杆12,连接杆12与压条13固定连接,复位弹簧15固定连接在限位块14和安装板11之间并与连接杆12套接,通过复位弹簧15使得压条13能够复位;垫块19固定安装在底板18的上部表面两侧,底板18和外壳2以及平台1的内部中部均开设有通槽,收集箱7与通槽固定连接,通过通槽使得切割过程中产生的废渣进入到收集箱7中;锁紧螺杆20与螺纹孔23螺纹连接,夹板21与第一框架5活动连接,夹板21的内部上方安装有电机,橡胶转轴22与电机传动连接,第一框架5和第二框架6结构相同。

[0023] 本实用新型的工作原理及使用流程:操作者通过将梅花管依次穿过第二框架6、外壳2和第一框架5后,通过转动第一框架5和第二框架6内部的锁紧螺杆20使得夹板21带动橡胶转轴22对梅花管进行夹紧后,通过启动驱动机构16带动第一螺杆17转动使得底板18带动垫块19移动至梅花管的下方后,通过启动夹板21内部安装的电机带动橡胶转轴22转动使得梅花管在橡胶转轴22的作用下进行移动,而通过启动气缸3,使得伸缩杆8带动切割片9以及压条13同步向下移动,同时当压条13移动至切割位置的两侧后,则压条13停止向下移动,并配合垫块19对梅花管固定,而此时切割片9继续向下移动的同时通过限位块14拉伸复位弹簧15,而通过切割片9便可对梅花管进行切割,切割完成后,通过伸缩杆8的回缩使得切割片9复位,同时由于复位弹簧15的复位使得压条13同步复位,通过第一框架5内部的夹板21的橡胶转轴22便可完成下料。

[0024] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,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。

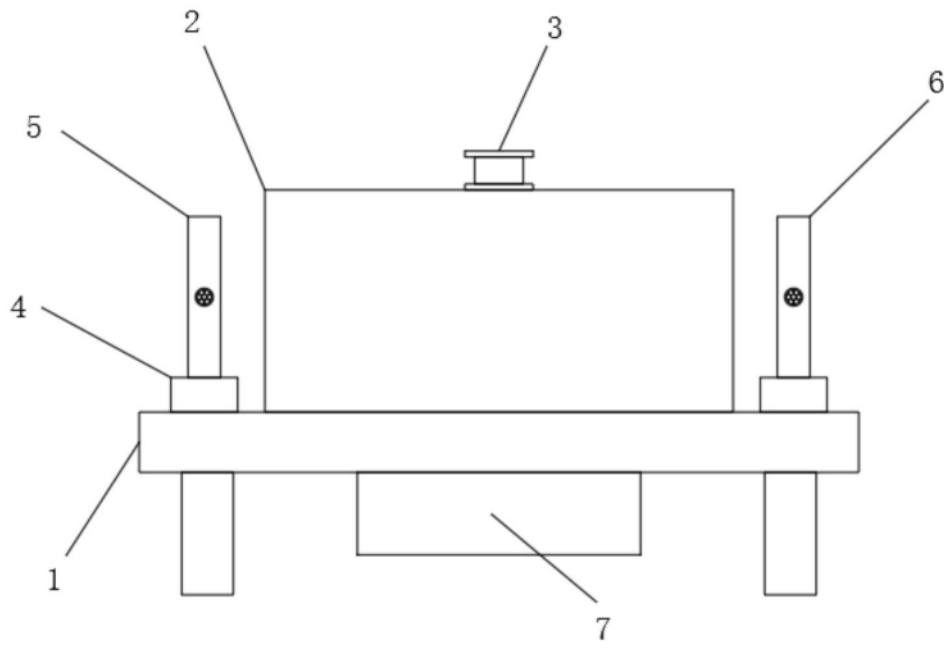


图1

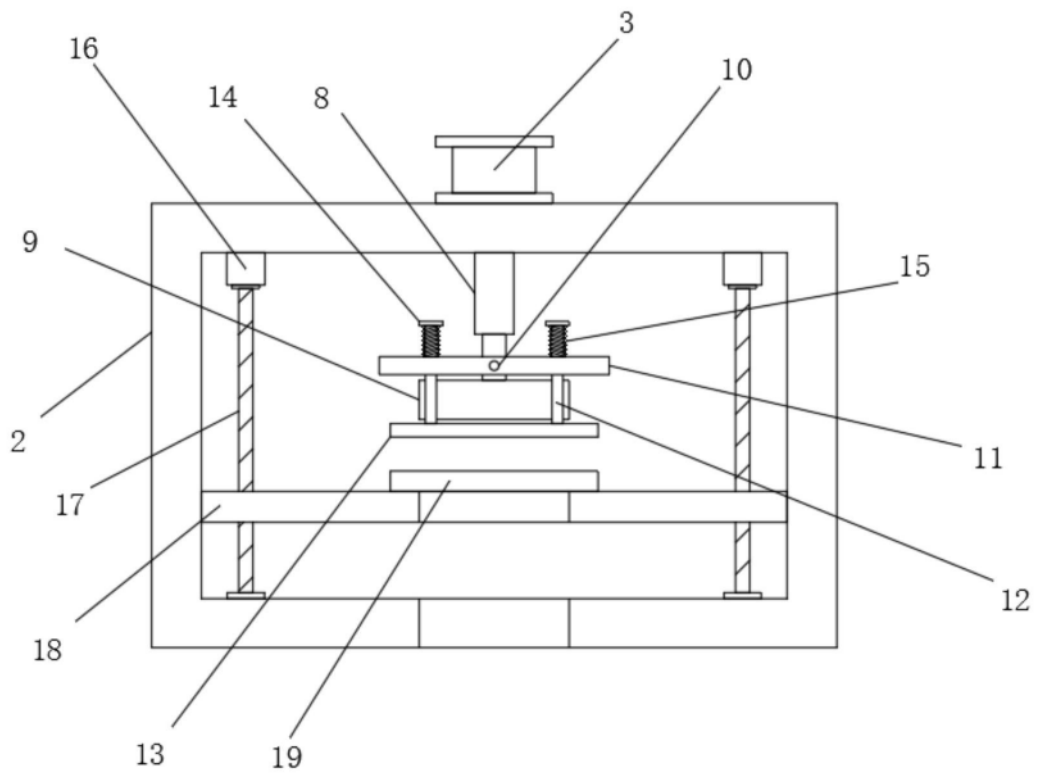


图2

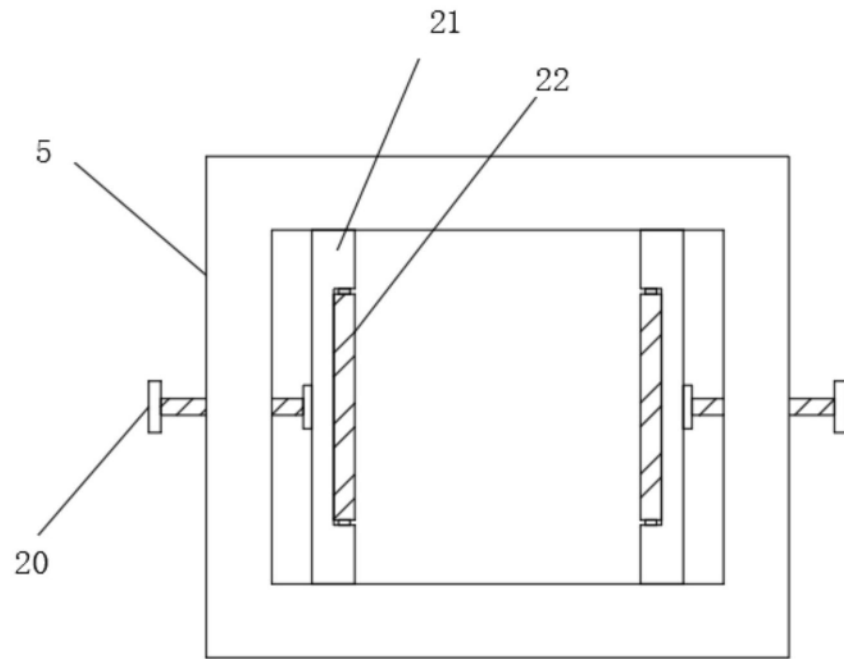


图3

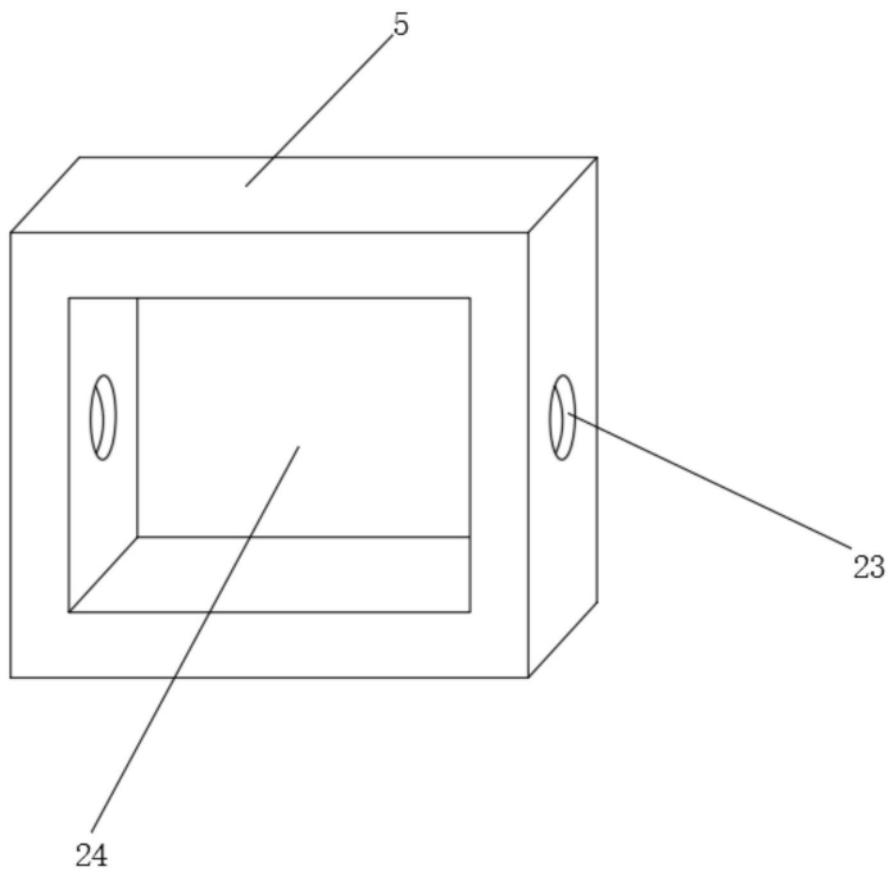


图4