



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216492441 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 13

(21) 申请号 202123385396.0

(22) 申请日 2021.12.31

(73) 专利权人 泌阳县大洋食用菌产业有限公司

地址 463700 河南省驻马店市泌阳县赊湾镇杨岗村委邵庄北300米

(72) 发明人 曹稳

(74) 专利代理机构 郑州三阳专利代理事务所

(普通合伙) 41175

专利代理师 范向南

(51) Int. Cl.

A01G 18/60 (2018.01)

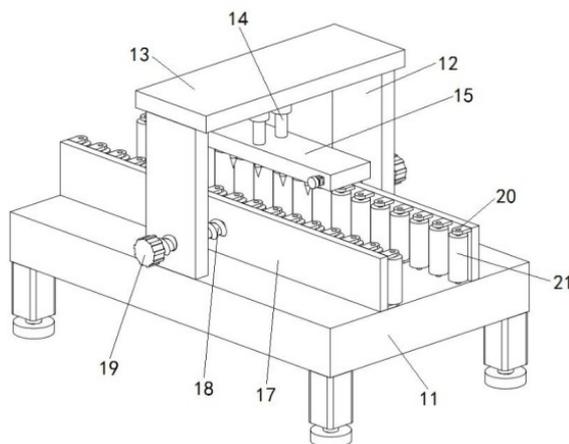
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种食用菌菌袋自动刺孔机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种食用菌菌袋自动刺孔机,包括操作台和对称设置在操作台顶部两端的支撑板,所述支撑板顶部设置有安装板,所述安装板底部通过液压杆连接有连接板,所述连接板下方设置有多个刺孔针,所述连接板内部设置有用于对多个刺孔针之间的距离进行调节的调节组件,所述操作台顶部设置有限位组件;所述限位组件,用于防止刺孔时菌袋的位置发生偏移,包括两个对称设置在操作台顶部的限位板,所述支撑板上设置有与其螺纹配合的螺纹杆,所述螺纹杆贯穿支撑板且一端与限位板连接,所述限位板上设置有导向组件,通过设置有调节组件,便于根据实际情况对多个刺孔针之间的距离进行调节,实用性强。



1. 一种食用菌菌袋自动刺孔机,包括操作台(11)和对称设置在操作台(11)顶部两端的支撑板(12),其特征在于,所述支撑板(12)顶部设置有安装板(13),所述安装板(13)底部通过液压杆(14)连接有连接板(15),所述连接板(15)下方设置有多多个刺孔针(16),所述连接板(15)内部设置有用于对多个刺孔针(16)之间的距离进行调节的调节组件,所述操作台(11)顶部设置有限位组件;

所述限位组件,用于防止刺孔时菌袋的位置发生偏移,包括两个对称设置在操作台(11)顶部的限位板(17),所述支撑板(12)上设置有与其螺纹配合的螺纹杆(18),所述螺纹杆(18)贯穿支撑板(12)且一端与限位板(17)连接,所述螺纹杆(18)远离限位板(17)的一端设置有把手(19),所述限位板(17)上设置有导向组件。

2. 根据权利要求1所述的一种食用菌菌袋自动刺孔机,其特征在于,所述导向组件,便于对刺孔后的菌袋进行移动,包括多个均匀设置在限位板(17)远离螺纹杆(18)一侧的安装架(20),所述安装架(20)上转动设置有导向辊(21)。

3. 根据权利要求1所述的一种食用菌菌袋自动刺孔机,其特征在于,所述调节组件包括设置在连接板(15)内部的伸缩架(25),所述伸缩架(25)的交叉点处设置有转轴(26),所述连接板(15)内部一端设置有丝杆(22),所述丝杆(22)两端设置有旋向相反的螺纹槽,所述丝杆(22)两端均设置有滑块(24),所述伸缩架(25)的两端分别与对应的滑块(24)连接,所述转轴(26)底部转动设置有连接块(27),所述连接块(27)远离转轴(26)的一端延伸至连接板(15)下方并与刺孔针(16)连接。

4. 根据权利要求3所述的一种食用菌菌袋自动刺孔机,其特征在于,所述丝杆(22)一端延伸至连接板(15)外部并连接有旋钮(23),所述丝杆(22)靠近旋钮(23)的一端滑动设置有限位块(29),所述连接板(15)靠近旋钮(23)的一侧开设有与限位块(29)匹配的限位槽。

5. 根据权利要求3所述的一种食用菌菌袋自动刺孔机,其特征在于,所述连接板(15)底部开设有与连接块(27)匹配的滑槽(28)。

6. 根据权利要求1所述的一种食用菌菌袋自动刺孔机,其特征在于,所述限位板(17)底部设置有导向块,所述操作台(11)上设置有与导向块匹配的导轨。

7. 根据权利要求2所述的一种食用菌菌袋自动刺孔机,其特征在于,所述导向辊(21)表面设置有用于对菌袋进行保护的缓冲垫。

一种食用菌菌袋自动刺孔机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及食用菌种植技术领域,具体是一种食用菌菌袋自动刺孔机。

背景技术

[0002] 食用菌是指子实体硕大、可供食用的蕈菌(大型真菌),通称为蘑菇。中国已知的食用菌有350多种,其中多属担子菌亚门。在食用菌种植中,需经过装袋、灭菌、接种、发菌、出菇等几个步骤,在种植工艺环节中需要在菌袋上刺孔,为食用菌的生产提供条件。

[0003] 现有公告号为CN212138674U的一种食用菌种植用打孔装置中,通过螺纹杆与固定板的配合能够对两个夹紧板之间的距离进行调节,从而对不同尺寸的食用菌种植袋进行固定,此装置在使用时存在一些缺点,在打孔完成后需要移动夹紧板的位置才能对打孔后的种植袋进行移动,从而对下一个种植袋进行打孔操作,影响操作的便捷性和工作效率,且此装置在使用时不方便根据实际情况对多个打孔针之间的距离进行调节,影响实用性。

[0004] 针对上述问题,现在设计一种改进的食用菌菌袋自动刺孔机。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种食用菌菌袋自动刺孔机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种食用菌菌袋自动刺孔机,包括操作台和对称设置在操作台顶部两端的支撑板,所述支撑板顶部设置有安装板,所述安装板底部通过液压杆连接有连接板,所述连接板下方设置有多个刺孔针,所述连接板内部设置有用于对多个刺孔针之间的距离进行调节的调节组件,所述操作台顶部设置有限位组件;

[0007] 所述限位组件,用于防止刺孔时菌袋的位置发生偏移,包括两个对称设置在操作台顶部的限位板,所述支撑板上设置有与其螺纹配合的螺纹杆,所述螺纹杆贯穿支撑板且一端与限位板连接,所述螺纹杆远离限位板的一端设置有把手,所述限位板上设置有导向组件。

[0008] 优选的,所述导向组件,便于对刺孔后的菌袋进行移动,包括多个均匀设置在限位板远离螺纹杆一侧的安装架,所述安装架上转动设置有导向辊。

[0009] 优选的,所述调节组件包括设置在连接板内部的伸缩架,所述伸缩架的交叉点处设置有转轴,所述连接板内部一端设置有丝杆,所述丝杆两端设置有旋向相反的螺纹槽,所述丝杆两端均设置有滑块,所述伸缩架的两端分别与对应的滑块连接,所述转轴底部转动设置有连接块,所述连接块远离转轴的一端延伸至连接板下方并与刺孔针连接。

[0010] 优选的,所述丝杆一端延伸至连接板外部并连接有旋钮,所述丝杆靠近旋钮的一端滑动设置有限位块,所述连接板靠近旋钮的一侧开设有与限位块匹配的限位槽。

[0011] 优选的,所述连接板底部开设有与连接块匹配的滑槽。

[0012] 优选的,所述限位板底部设置有导向块,所述操作台上设置有与导向块匹配的导

轨。

[0013] 优选的,所述导向辊表面设置有用以对菌袋进行保护的缓冲垫。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1.本实用新型装置中设置有限位组件,通过转动把手能够带动螺纹杆转动,从而带动螺纹杆和限位板移动,便于根据菌袋的尺寸对两个限位板之间的距离进行移动,防止刺孔过程中菌袋的位置发生偏移,当菌袋被限位后能够与导向辊接触,当刺孔完成推动菌袋即可对其进行移动,导向辊能够对菌袋起到导向的作用,便于对下一个菌袋进行刺孔操作,使用方便,有利于提高工作效率。

[0016] 2.本实用新型装置中设置有调节组件,通过转动旋钮能够带动丝杆转动,从而使两个滑块向相反的方向移动,继而对伸缩架的长度进行调节,伸缩架的长度发生变化时能够带动转轴移动,从而带动连接块和刺孔针移动,便于根据实际情况对多个刺孔针之间的距离进行调节,实用性强。

附图说明

[0017] 图1为一种食用菌菌袋自动刺孔机的结构示意图。

[0018] 图2为一种食用菌菌袋自动刺孔机中连接板底部的结构示意图。

[0019] 图3为一种食用菌菌袋自动刺孔机中连接板内部的结构示意图。

[0020] 其中,11—操作台,12—支撑板,13—安装板,14—液压杆,15—连接板,16—刺孔针,17—限位板,18—螺纹杆,19—把手,20—安装架,21—导向辊,22—丝杆,23—旋钮,24—滑块,25—伸缩架,26—转轴,27—连接块,28—滑槽,29—限位块。

具体实施方式

[0021] 实施例1

[0022] 请参阅图1-图3,本实用新型实施例中,一种食用菌菌袋自动刺孔机,包括操作台11和对称设置在操作台11顶部两端的支撑板12,所述支撑板12顶部设置有安装板13,所述安装板13底部通过液压杆14连接有连接板15,所述连接板15下方设置有多多个刺孔针16,所述连接板15内部设置有用以对多个刺孔针16之间的距离进行调节的调节组件,所述操作台11顶部设置有限位组件;

[0023] 所述限位组件,用于防止刺孔时菌袋的位置发生偏移,包括两个对称设置在操作台11顶部的限位板17,所述支撑板12上设置有与其螺纹配合的螺纹杆18,所述螺纹杆18贯穿支撑板12且一端与限位板17连接,所述螺纹杆18远离限位板17的一端设置有把手19,所述限位板17上设置有导向组件。

[0024] 所述导向组件,便于对刺孔后的菌袋进行移动,包括多个均匀设置在限位板17远离螺纹杆18一侧的安装架20,所述安装架20上转动设置有导向辊21,当菌袋被限位后能够与导向辊接触,当刺孔完成推动菌袋即可对其进行移动,导向辊能够对菌袋起到导向的作用,便于对下一个菌袋进行刺孔操作,使用方便,有利于提高工作效率。

[0025] 所述调节组件包括设置在连接板15内部的伸缩架25,所述伸缩架25的交叉点处设置有转轴26,所述连接板15内部一端设置有丝杆22,所述丝杆22两端设置有旋向相反的螺纹槽,所述丝杆22两端均设置有滑块24,所述伸缩架25的两端分别与对应的滑块24连接,所

述转轴26底部转动设置有连接块27,所述连接块27远离转轴26的一端延伸至连接板15下方并与刺孔针16连接,通过转动旋钮能够带动丝杆转动,从而使两个滑块向相反的方向移动,继而对伸缩架的长度进行调节,伸缩架的长度发生变化时能够带动转轴移动,从而带动连接块和刺孔针移动,便于根据实际情况对多个刺孔针之间的距离进行调节。

[0026] 所述丝杆22一端延伸至连接板15外部并连接有旋钮23,所述丝杆22靠近旋钮23的一端滑动设置有限位块29,所述连接板15靠近旋钮23的一侧开设有与限位块29匹配的限位槽,当多个刺孔针之间的距离被调节完成后将限位块向靠近连接板的方向推动,直至限位块进入限位槽内部,能够对丝杆进行限位,防止在刺孔过程中丝杆转动影响刺孔针的位置。

[0027] 所述连接板15底部开设有与连接块27匹配的滑槽28,通过滑槽与连接块的配合能够提高刺孔针在移动过程中的稳定性,所述限位板17底部设置有导向块,所述操作台11上设置有与导向块匹配的导轨,通过导向块与导轨的配合能够提高限位板在移动过程中的稳定性,防止方向发生偏移。

[0028] 实施例2

[0029] 与实施例1相区别的是:所述导向辊21表面设置有用以对菌袋进行保护的缓冲垫,菌袋被限位后能够与导向辊接触,缓冲垫的设置能够降低在限位过程中菌袋内部的菌料被挤压变形的情况发生,防止影响蘑菇的生长,实用性强。

[0030] 本实用新型的工作原理是:使用时将菌袋放置在两限位板之间,通过转动把手能够带动螺纹杆转动,从而带动螺纹杆和限位板移动,便于根据菌袋的尺寸对两个限位板之间的距离进行移动,防止刺孔过程中菌袋的位置发生偏移,通过转动旋钮能够带动丝杆转动,从而使两个滑块向相反的方向移动,继而对伸缩架的长度进行调节,伸缩架的长度发生变化时能够带动转轴移动,从而带动连接块和刺孔针移动,便于根据实际情况对多个刺孔针之间的距离进行调节,通过启动液压杆能够带动刺孔针进行刺孔操作,当刺孔完成推动菌袋即可对其进行移动,导向辊能够对菌袋起到导向的作用,便于对下一个菌袋进行刺孔操作,使用方便,结构简单,实用性强。

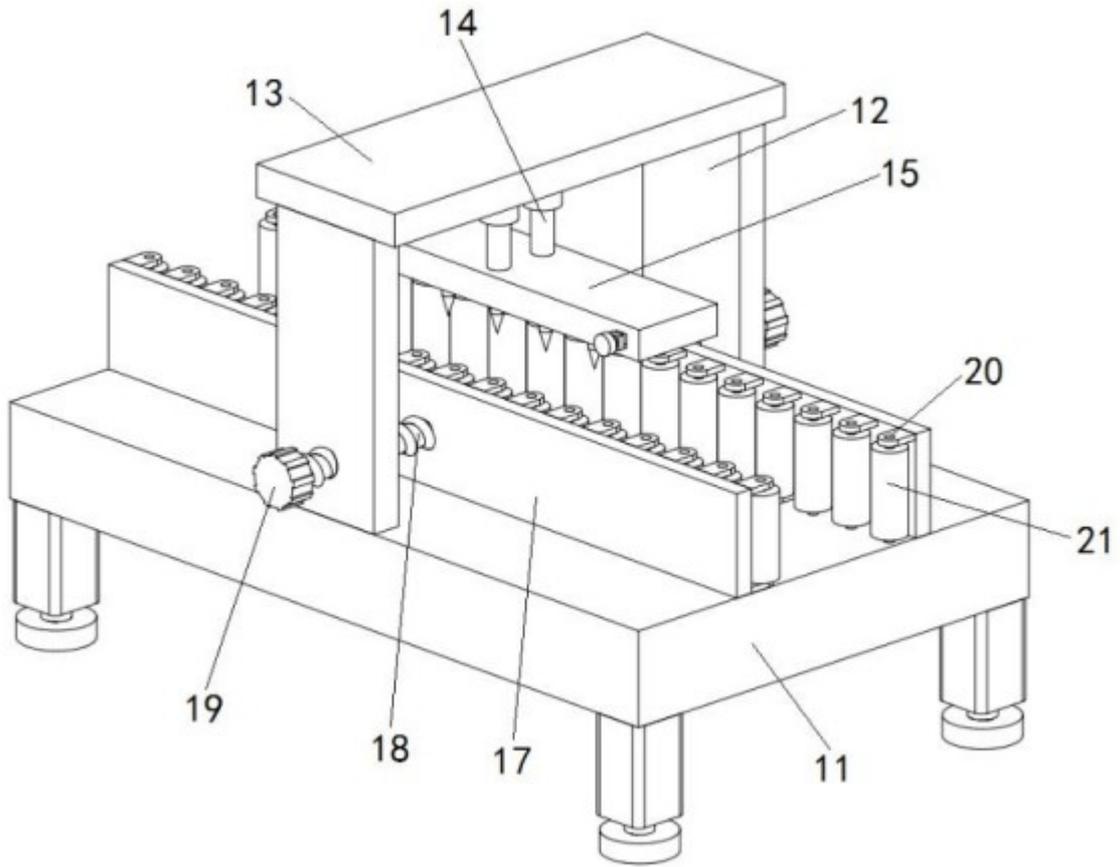


图 1

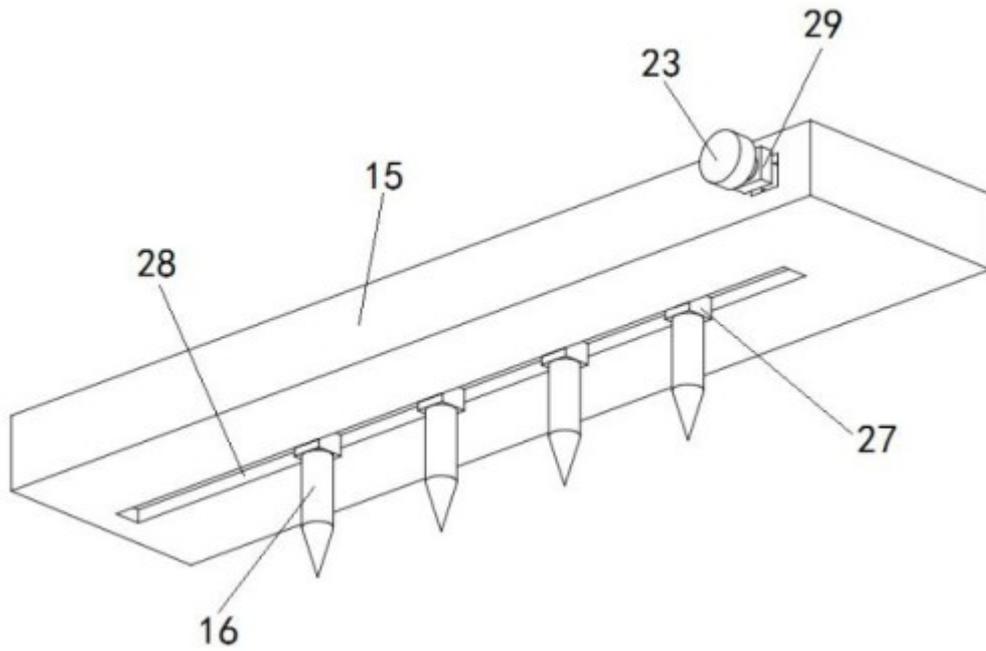


图 2

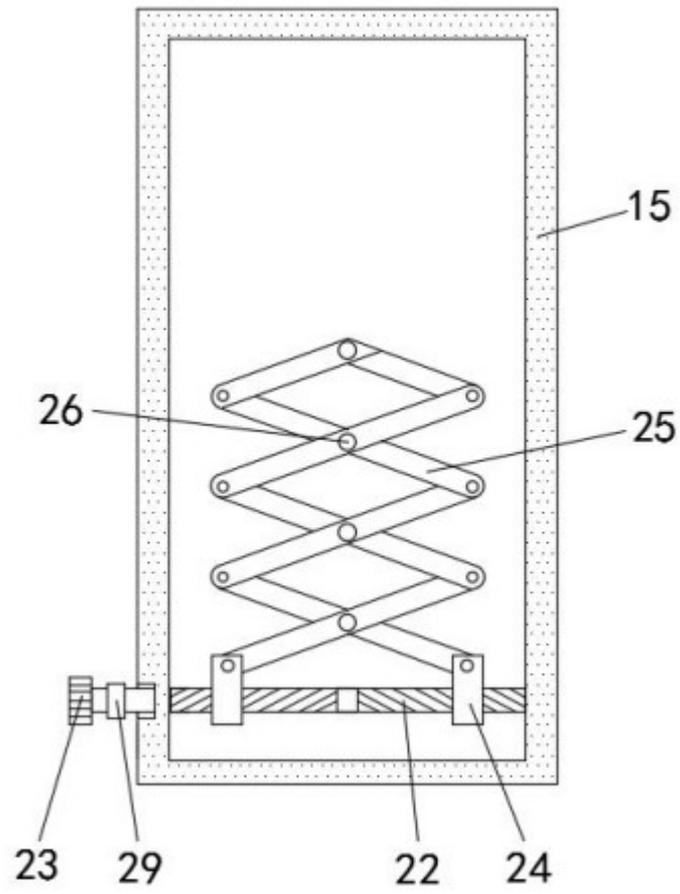


图 3