(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219352572 U
(45)授权公告日 2023.07.18

(21)申请号 202320708788.6

(22)申请日 2023.04.03

(73)专利权人 随州隆欣机械制造有限公司
地址 441300 湖北省随州市曾都区新型工业基地玉柴大道余家老湾村(随州市恒利达包装制造有限公司)

(72)发明人 阁伟 江燕 杜石磊

(74)专利代理机构 合肥超通知识产权代理事务所(普通合伙) 34136
专利代理师 杨玉梅

(51)Int.Cl.
A01G 18/50(2018.01)

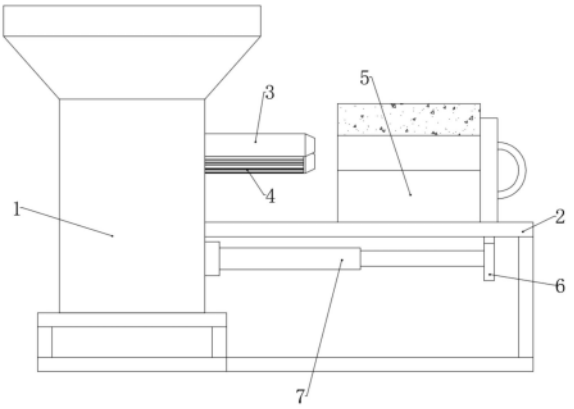
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种带有压实装置的菌棒自动接种机

(57)摘要

本实用新型公开了一种带有压实装置的菌棒自动接种机,包括接种机主体和菌棒往复输送组件,接种机主体外部一侧固定安装有接种管,接种机主体中安装有用来将菌种不断输送到接种管中的螺旋送料杆,菌棒一端中间开设有种植槽,接种机主体外部一侧还转动安装有压辊,压辊和接种管之间具有高度差,压辊外部均匀设置有凸棱,菌棒输送组件包括有机架,机架上滑动安装有推送模座,推送模座上开设有用来放置两个菌棒的菌棒槽,菌棒槽底壁内侧呈倾斜设置。本实用新型通过推送模座带动两个菌棒同时移动,可以同时分别完成菌棒接种和菌种压实的工作,提高了生产效率。



CN 219352572 U

1.一种带有压实装置的菌棒自动接种机,包括接种机主体(1)和菌棒往复输送组件,所述接种机主体(1)外部一侧固定安装有接种管(3),所述接种机主体(1)中安装有用来将菌种不断输送到接种管(3)中的螺旋送料杆,所述菌棒一端中间开设有种植槽,其特征在于:所述接种机主体(1)外部一侧还转动安装有压辊(4),所述压辊(4)和所述接种管(3)之间具有高度差,所述压辊(4)外部均匀设置有凸棱(41),所述菌棒输送组件包括有机架(2),所述机架(2)上滑动安装有推送模座(5),所述推送模座(5)上开设有用来放置两个菌棒的菌棒槽(51),所述菌棒槽(51)底壁内侧呈倾斜设置。

2.根据权利要求1所述的带有压实装置的菌棒自动接种机,其特征在于:所述推送模座(5)靠近所述接种机主体(1)的一端为敞口结构,另一端为封闭结构。

3.根据权利要求1所述的带有压实装置的菌棒自动接种机,其特征在于:所述菌棒槽(51)底壁内侧靠近所述接种管(3)的一侧高,且靠近所述压辊(4)的一侧低。

4.根据权利要求1所述的带有压实装置的菌棒自动接种机,其特征在于:所述推送模座(5)底部固定有支杆(52),所述支杆(52)延伸至所述机架(2)下方固定连接有托板(6),所述托板(6)和所述接种机主体(1)之间通过气压撑(7)固定连接。

5.根据权利要求4所述的带有压实装置的菌棒自动接种机,其特征在于:所述机架(2)上开设有供所述支杆(52)通过的导向通槽。

6.根据权利要求1所述的带有压实装置的菌棒自动接种机,其特征在于:所述接种管(3)、压辊(4)远离所述接种机主体(1)的一端均设置有倒角,所述压辊(4)的外径和所述种植槽的内径适配。

一种带有压实装置的菌棒自动接种机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及菌棒接种技术领域，具体为一种带有压实装置的菌棒自动接种机。

背景技术

[0002] 菌棒，也叫菌袋、栽培袋、菌包，是木屑(锯末)等原料装如塑料袋中制成的用于生产香菇、木耳等菌类的培养基，其一端中间开设有种植槽。

[0003] 目前，产业化加工菌棒多采用接种机主体将菌种植入到菌棒的种植槽，接种后，为了加强菌种和菌棒的连接性，还需要工人用小棍插入种植槽，将菌种压实。发明人基于此，提出一种带有压实装置的菌棒自动接种机。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种带有压实装置的菌棒自动接种机，通过推送模座带动两个菌棒同时移动，可以同时分别完成菌棒接种和菌种压实的工作，提高了生产效率，解决了背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种带有压实装置的菌棒自动接种机，包括接种机主体和菌棒往复输送组件，所述接种机主体外部一侧固定安装有接种管，所述接种机主体中安装有用来将菌种不断输送到接种管中的螺旋送料杆，所述菌棒一端中间开设有种植槽，所述接种机主体外部一侧还转动安装有压辊，所述压辊和所述接种管之间具有高度差，所述压辊外部均匀设置有凸棱，所述菌棒输送组件包括有机架，所述机架上滑动安装有推送模座，所述推送模座上开设有用来放置两个菌棒的菌棒槽，所述菌棒槽底壁内侧呈倾斜设置。

[0006] 优选的，所述推送模座靠近所述接种机主体的一端为敞口结构，另一端为封闭结构。

[0007] 优选的，所述菌棒槽底壁内侧靠近所述接种管的一侧高，且靠近所述压辊的一侧低。

[0008] 优选的，所述推送模座底部固定有支杆，所述支杆延伸至所述机架下方固定连接有托板，所述托板和所述接种机主体之间通过气压撑固定连接。

[0009] 优选的，所述机架上开设有供所述支杆通过的导向通槽。

[0010] 优选的，所述接种管、压辊远离所述接种机主体的一端均设置有倒角，所述压辊的外径和所述种植槽的内径适配。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0012] 本实用新型通过在推送模座中开设可以放入两个菌棒的菌棒槽，且菌棒槽底壁内侧倾斜设置，便于菌棒滚动装料，在接种管一侧的接种机主体上转动压辊，使用时，推送模座上的两个菌棒同时移动，可以同时分别完成菌棒接种和菌种压实的工作，提高了生产效率。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型推送模座的内部结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型压辊的结构示意图。

[0016] 图中：1、接种机主体；2、机架；3、接种管；4、压辊；41、凸棱；5、推送模座；51、菌棒槽；52、支杆；6、托板；7、气压撑。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1至图3，本实用新型提供一种技术方案：一种带有压实装置的菌棒自动接种机，包括接种机主体1和菌棒往复输送组件，接种机主体1外部一侧固定安装有接种管3，接种机主体1中安装有用来将菌种不断输送到接种管3中的螺旋送料杆，菌棒一端中间开设有种植槽，上述结构均为现有技术，接种机主体1外部一侧还转动安装有压辊4，压辊4的转动通过电机驱动，电机安装在接种机主体1上(图中未画出)，压辊4和接种管3之间具有高度差，压辊4外部均匀设置有凸棱41，菌棒输送组件包括有机架2，机架2上滑动安装有推送模座5，推送模座5上开设有用来放置两个菌棒的菌棒槽51，菌棒槽51底壁内侧呈倾斜设置，接种管3和压辊4之间的高度差和菌棒槽51底壁内侧的倾斜角度配合。

[0019] 如图1和图2所示，推送模座5靠近接种机主体1的一端为敞口结构，另一端为封闭结构，菌棒槽51底壁内侧靠近接种管3的一侧高，且靠近压辊4的一侧低。

[0020] 推送模座5底部固定有支杆52，支杆52延伸至机架2下方固定连接有托板6，托板6和接种机主体1之间通过气压撑7固定连接，气压撑7被压缩后，会自然回复，进而推动推送模座5向远离接种机主体1的方向移动，机架2上开设有供支杆52通过的导向通槽(图中未画出)，设置上述结构，便于推送模座5直线往复移动，稳定性较好。

[0021] 接种管3、压辊4远离接种机主体1的一端均设置有倒角，便于伸入到菌棒的种植槽中，压辊4的外径和种植槽的内径适配，工作时，通过电机带动压辊4转动，凸棱41随之旋转，从而不断将菌种均匀挤压到种植槽内壁上，使得菌种和菌棒连接稳定，有利于菌丝生产发育，进而提高种植效益。

[0022] 使用时，将一个新菌棒放置在菌棒槽51中和接种管3对应的位置上，将已经植入菌种的菌棒放置在菌棒槽51中和压辊4正对应的位置上，接着推动推送模座5，使得支杆52在导向通槽中移动，通过托板6对气压撑7进行压缩，直至接种管3插入到新菌棒中，压辊4插入到已经植入菌种的菌棒中，通过启动接种机主体1中的螺旋送料杆，配合推送模座5不断后退，使得接种管3将菌种不断投放到菌棒的种植槽中，通过电机带动压辊4旋转，使得凸棱41不断挤压菌棒种植槽内壁，进而将菌种均匀压实，便于菌丝更好的生长发育，最后，将压实的菌棒从菌棒槽51中取出，另一个植入菌种的菌棒自然滚落到菌棒槽51中的低处此时该菌棒和压辊4对齐，再取来一个新菌棒放入到菌棒槽51中，新菌棒和接种管3对齐。

[0023] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，

可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

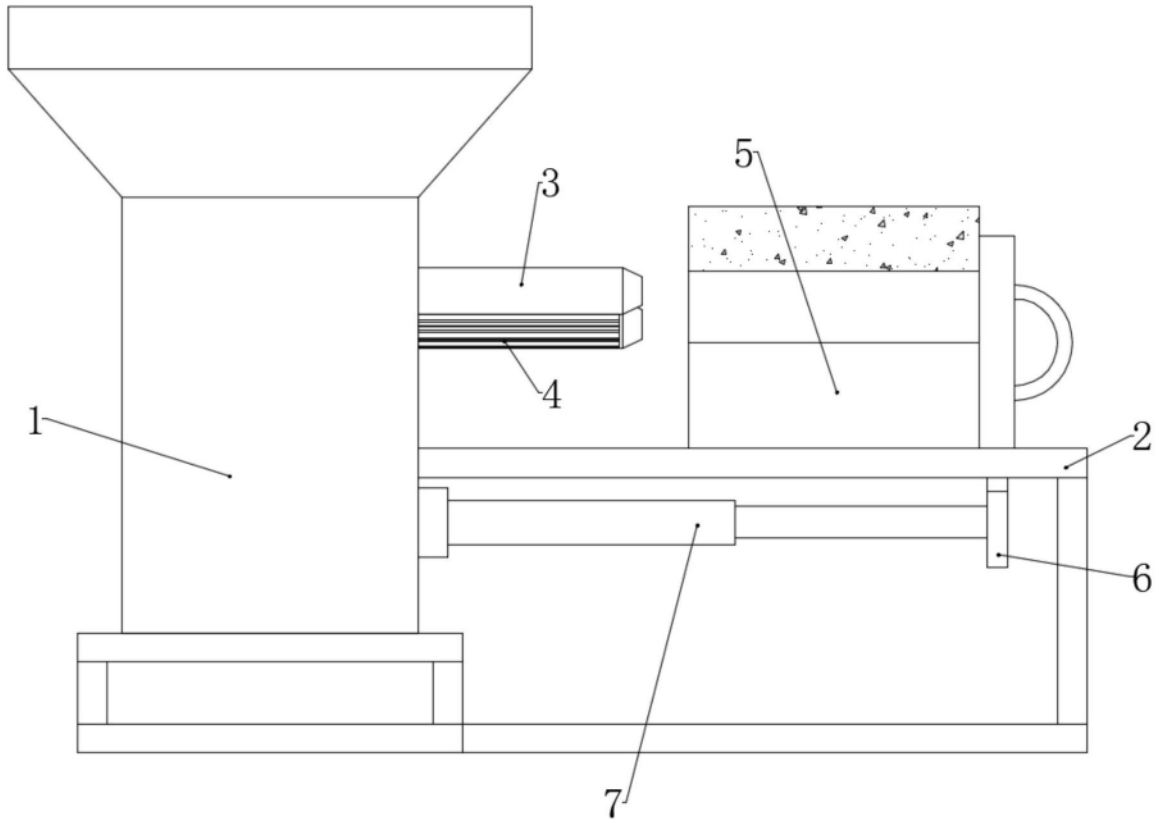


图1

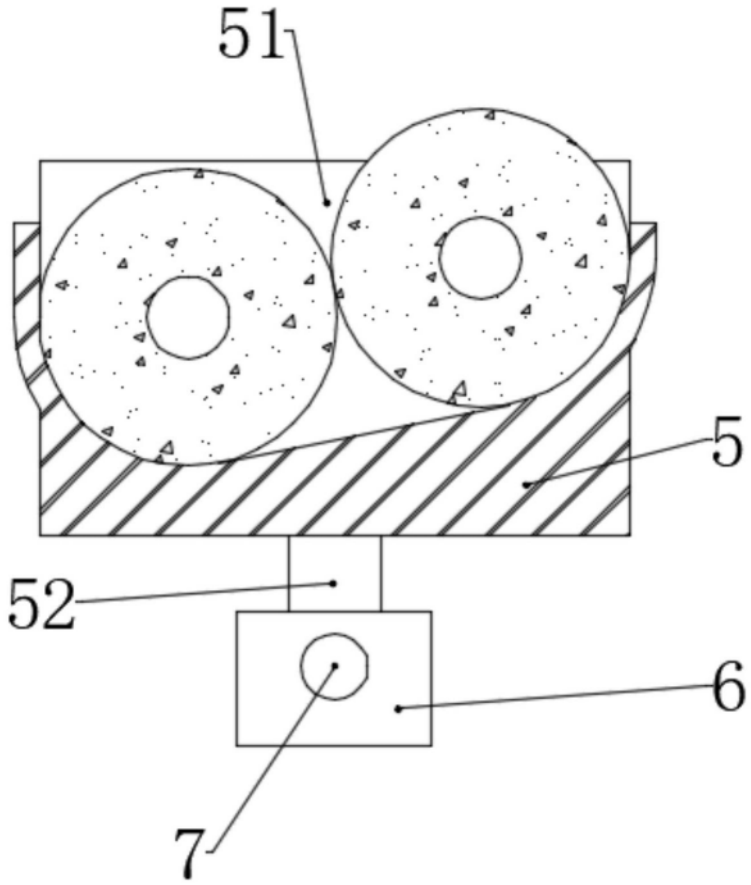


图2

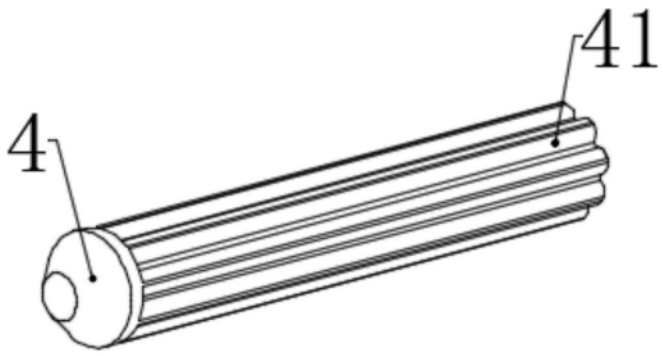


图3