



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220359837 U

(45) 授权公告日 2024. 01. 19

(21) 申请号 202321947727.1

(22) 申请日 2023.07.24

(73) 专利权人 邹城市丰茂种植专业合作社

地址 273500 山东省济宁市邹城市太平镇
平阳寺东1000米

(72) 发明人 谢业水 杨冠军 孙红岩 谢青青

(74) 专利代理机构 济宁汇景知识产权代理事务
所(普通合伙) 37254

专利代理师 侯爱青

(51) Int. Cl.

A01G 18/62 (2018.01)

A01G 18/66 (2018.01)

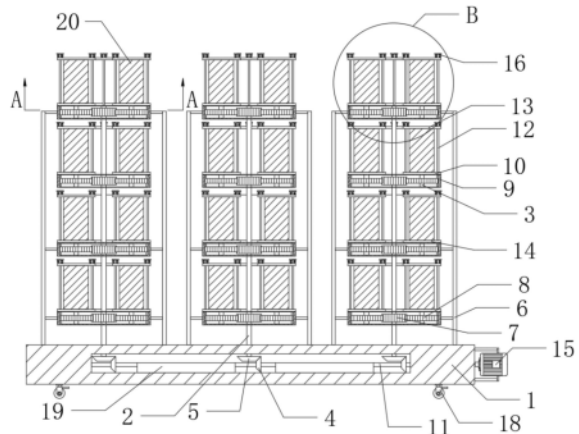
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种玉木耳菌种吊袋栽培架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种玉木耳菌种吊袋栽培架,包括空心的底座,所述底座顶壁通过轴承贯穿转动连接有若干第一轴杆,所述第一轴杆一端延伸至所述底座内部,另一端延伸至所述底座外部,所述第一轴杆位于底座外部的一段通过轴承贯穿转动连接有若干空心盘,所述底座上表面固定连接若干支架,所述支架与对应的所述空心盘侧壁固定连接,所述空心盘上壁滑动连接有转动板,所述转动板与第一轴杆通过轴承贯穿转动连接,所述转动板通过轴承贯穿转动连接有四个第二轴杆。本实用新型便于玉木耳菌种吊袋的安装,可提高菌种吊袋栽培的空间利用率,可以保证菌种吊袋在栽培期间通风,并且便于给吊袋浇水,以保证菌种吊袋的出耳效果。



1. 一种玉木耳菌种吊袋栽培架,包括空心的底座(1),其特征在于,所述底座(1)顶壁通过轴承贯穿转动连接有若干第一轴杆(2),所述第一轴杆(2)一端延伸至所述底座(1)内部,另一端延伸至所述底座(1)外部,所述第一轴杆(2)位于底座(1)外部的一段通过轴承贯穿转动连接有若干空心盘(9),所述底座(1)上表面固定连接若干支架(6),所述支架(6)与对应的所述空心盘(9)侧壁固定连接,所述空心盘(9)上壁滑动连接有转动板(10),所述转动板(10)与第一轴杆(2)通过轴承贯穿转动连接,所述转动板(10)通过轴承贯穿转动连接有四个第二轴杆(3),所述第二轴杆(3)位于空心盘(9)外部的一端固定连接底板(14),所述底板(14)下表面与转动板(10)上表面滑动连接,第一轴杆(2)位于空心盘(9)内部的一段固定连接第一齿轮(7),所述第二轴杆(3)位于空心盘(9)内部的一端固定连接第二齿轮(8),四个所述第二齿轮(8)均与对应的第一齿轮(7)啮合,所述空心盘(9)内侧壁固定连接内齿圈(17),四个所述第二齿轮(8)均与对应的内齿圈(17)共同啮合。

2. 根据权利要求1所述的一种玉木耳菌种吊袋栽培架,其特征在于,所述底板(14)上表面固定连接若干支杆(12),所述支杆(12)远离底板(14)的一端固定连接挡板(16),对应的所述支杆(12)共同贯穿滑动连接压紧板(13),所述压紧板(13)与对应的挡板(16)之间固定连接若干弹簧。

3. 根据权利要求1所述的一种玉木耳菌种吊袋栽培架,其特征在于,所述底座(1)侧壁通过连接杆固定连接驱动电机(15),所述驱动电机(15)输出端固定连接第三轴杆(11),所述第三轴杆(11)与底座(1)通过轴承贯穿固定连接并延伸至其内部,所述第三轴杆(11)位于底座(1)内部的一段固定连接若干第一锥齿轮(4),所述第一轴杆(2)位于底座(1)内部的一端固定连接第二锥齿轮(5),所述第二锥齿轮(5)与对应的所述第一锥齿轮(4)啮合。

4. 根据权利要求1所述的一种玉木耳菌种吊袋栽培架,其特征在于,所述底座(1)下表面固定连接四个万向轮(18),所述万向轮(18)均设置有轮刹。

5. 根据权利要求3所述的一种玉木耳菌种吊袋栽培架,其特征在于,所述底座(1)内底壁固定连接若干支撑块(19),所述支撑块(19)与第三轴杆(11)滑动连接。

6. 根据权利要求3所述的一种玉木耳菌种吊袋栽培架,其特征在于,所述第二锥齿轮(5)齿数为第一锥齿轮(4)齿数的两倍。

一种玉木耳菌种吊袋栽培架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及玉木耳栽培技术领域,尤其涉及一种玉木耳菌种吊袋栽培架。

背景技术

[0002] 玉木耳一种木耳新品种,玉木耳因其具有高纤维、低脂肪、高蛋白质和丰富的营养价值而深受人们喜爱。玉木耳菌种吊袋栽培技术相比于其他玉木耳栽培方法具有较低的投资成本和空间要求,适合于小规模生产。同时,该方法还具有周期短、生长快、产量高等优点,使得玉木耳的生产更加便捷和高效。

[0003] 现有技术中,作业人员在棚内搭设横杆,每隔一段距离搭设一根打好结的尼龙绳,再将玉木耳菌种吊袋穿在尼龙绳结之间,这种方法虽然可以提高玉木耳栽培密度,但是操作不便,玉木耳栽培期间通风效果不好,并且不便于工作人员给菌种吊袋浇水,影响出耳效果。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种玉木耳菌种吊袋栽培架。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种玉木耳菌种吊袋栽培架,包括空心的底座,所述底座顶壁通过轴承贯穿转动连接有若干第一轴杆,所述第一轴杆一端延伸至所述底座内部,另一端延伸至所述底座外部,所述第一轴杆位于底座外部的一段通过轴承贯穿转动连接有若干空心盘,所述底座上表面固定连接若干支架,所述支架与对应的所述空心盘侧壁固定连接,所述空心盘上壁滑动连接有转动板,所述转动板与第一轴杆通过轴承贯穿转动连接,所述转动板通过轴承贯穿转动连接有四个第二轴杆,所述第二轴杆位于空心盘外部的一端固定连接底板,所述底板下表面与转动板上表面滑动连接,第一轴杆位于空心盘内部的一段固定连接第一齿轮,所述第二轴杆位于空心盘内部的一端固定连接第二齿轮,四个所述第二齿轮均与对应的第一齿轮啮合,所述空心盘内侧壁固定连接内齿圈,四个所述第二齿轮均与对应的内齿圈共同啮合。

[0007] 优选地,所述底板上表面固定连接若干支杆,所述支杆远离底板的一端固定连接挡板,对应的所述支杆共同贯穿滑动连接有压紧板,所述压紧板与对应的挡板之间固定连接若干弹簧。

[0008] 优选地,所述底座侧壁通过连接杆固定连接驱动电机,所述驱动电机输出端固定连接第三轴杆,所述第三轴杆与底座通过轴承贯穿固定连接并延伸至其内部,所述第三轴杆位于底座内部的一段固定连接若干第一锥齿轮,所述第一轴杆位于底座内部的一端固定连接第二锥齿轮,所述第二锥齿轮与对应的所述第一锥齿轮啮合。

[0009] 优选地,所述底座下表面固定连接四个万向轮,所述万向轮均设置有轮刹。

[0010] 优选地,所述底座内底壁固定连接支撑块,所述支撑块与第三轴杆滑动连接。

[0011] 优选地,所述第二锥齿轮齿数为第一锥齿轮齿数的两倍。

[0012] 本实用新型对比现有技术,其优点在于:

[0013] 1、通过设置第一齿轮、第二齿轮、内齿圈,使得用于放置菌种的底板可做圆周运动的同时实现自转,便于菌种吊袋通风及浇水,防止因位置不佳而导致通风不畅或缺水,可提高菌种吊袋出耳效果。

[0014] 2、通过设置多个底板及压紧板,使得栽培架可用于多个菌种吊袋栽培,提高了空间利用率,并且菌种吊袋固定效果好,菌种吊袋安装与取出方便,大大提高了工作效率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种玉木耳菌种吊袋栽培架的结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型提出的一种玉木耳菌种吊袋栽培架的A-A处剖面图。

[0017] 图3为本实用新型提出的一种玉木耳菌种吊袋栽培架的B处局部放大图。

[0018] 图中:1底座、2第一轴杆、3第二轴杆、4第一锥齿轮、5第二锥齿轮、6支架、7第一齿轮、8第二齿轮、9空心盘、10转动板、11第三轴杆、12支杆、13压紧板、14底板、15驱动电机、16挡板、17内齿圈、18万向轮、19支撑块、20菌种吊袋。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 参照图1-图3,一种玉木耳菌种吊袋栽培架,包括空心的底座1,底座1顶壁通过轴承贯穿转动连接有若干第一轴杆2,第一轴杆2一端延伸至底座1内部,另一端延伸至底座1外部,第一轴杆2位于底座1外部的一段通过轴承贯穿转动连接有若干空心盘9,底座1上表面固定连接若干支架6,支架6与对应的空心盘9侧壁固定连接,空心盘9上壁滑动连接有转动板10,转动板10与第一轴杆2通过轴承贯穿转动连接,转动板10通过轴承贯穿转动连接有四个第二轴杆3,第二轴杆3均对称设置,第二轴杆3位于空心盘9外部的一端固定连接底板14,底板14下表面与转动板10上表面滑动连接,第一轴杆2位于空心盘9内部的一段固定连接第一齿轮7,第二轴杆3位于空心盘9内部的一端固定连接第二齿轮8,四个第二齿轮8均与对应的第一齿轮7啮合,空心盘9内侧壁固定连接内齿圈17,四个第二齿轮8均与对应的内齿圈17共同啮合。

[0021] 底板14上表面固定连接若干支杆12,支杆12远离底板14的一端固定连接挡板16,对应的支杆12共同贯穿滑动连接压紧板13,压紧板13与对应的挡板16之间固定连接若干弹簧,将菌种吊袋置于压紧板13与对应的底板14之间,通过弹簧将菌种吊袋20进行压紧固定,取下菌种吊袋20仅需将压紧板13向上抬起,即可取下,使得菌种吊袋20安装与取下更方便,提高工作效率。

[0022] 底座1侧壁通过连接杆固定连接驱动电机15,驱动电机15输出端固定连接第三轴杆11,第三轴杆11与底座1通过轴承贯穿固定连接并延伸至其内部,第三轴杆11位于底座1内部的一段固定连接若干第一锥齿轮4,第一轴杆2位于底座1内部的一端固定连接第二锥齿轮5,第二锥齿轮5与对应的第一锥齿轮4啮合,扩大了栽培架栽培密度,利用驱动

电机15可节省人工。

[0023] 底座1下表面固定连接有四个万向轮18,万向轮18均设置有轮刹,便于调节栽培架位置,适用范围更广,实用性大大提高。

[0024] 底座1内底壁固定连接有支撑块19,支撑块19与第三轴杆11滑动连接,支撑块19用于支撑第三轴杆11,防止第三轴杆11在使用过程中因长度过长导致断裂,支撑块19可提高第三轴杆11的使用寿命。

[0025] 第二锥齿轮5齿数为第一锥齿轮4齿数的两倍,可使安装在底板14的菌种吊袋减速旋转,防止旋转速度过快影响栽培效果。

[0026] 本实用新型中,栽培时,按要求将栽培架移至合适位置,将万向轮18轮刹锁死,将压紧板13抬起,将玉木耳菌种吊袋放置于底板14与压紧板13之间,启动驱动电机15,驱动电机15带动第三轴杆11转动,第三轴杆11带动第一锥齿轮4转动,第一锥齿轮4带动与其啮合的第二锥齿轮5转动,第二锥齿轮5带动第一轴杆2转动,第一轴杆2带动第一齿轮7转动,第一齿轮7和内齿圈17带动第二齿轮8转动,第二齿轮8带动第二轴杆3转动,第二轴杆3同时带动底板14和转动板10转动,使得玉木耳菌种吊袋实现公转与自转,在栽培期间便于通风与浇水。

[0027] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

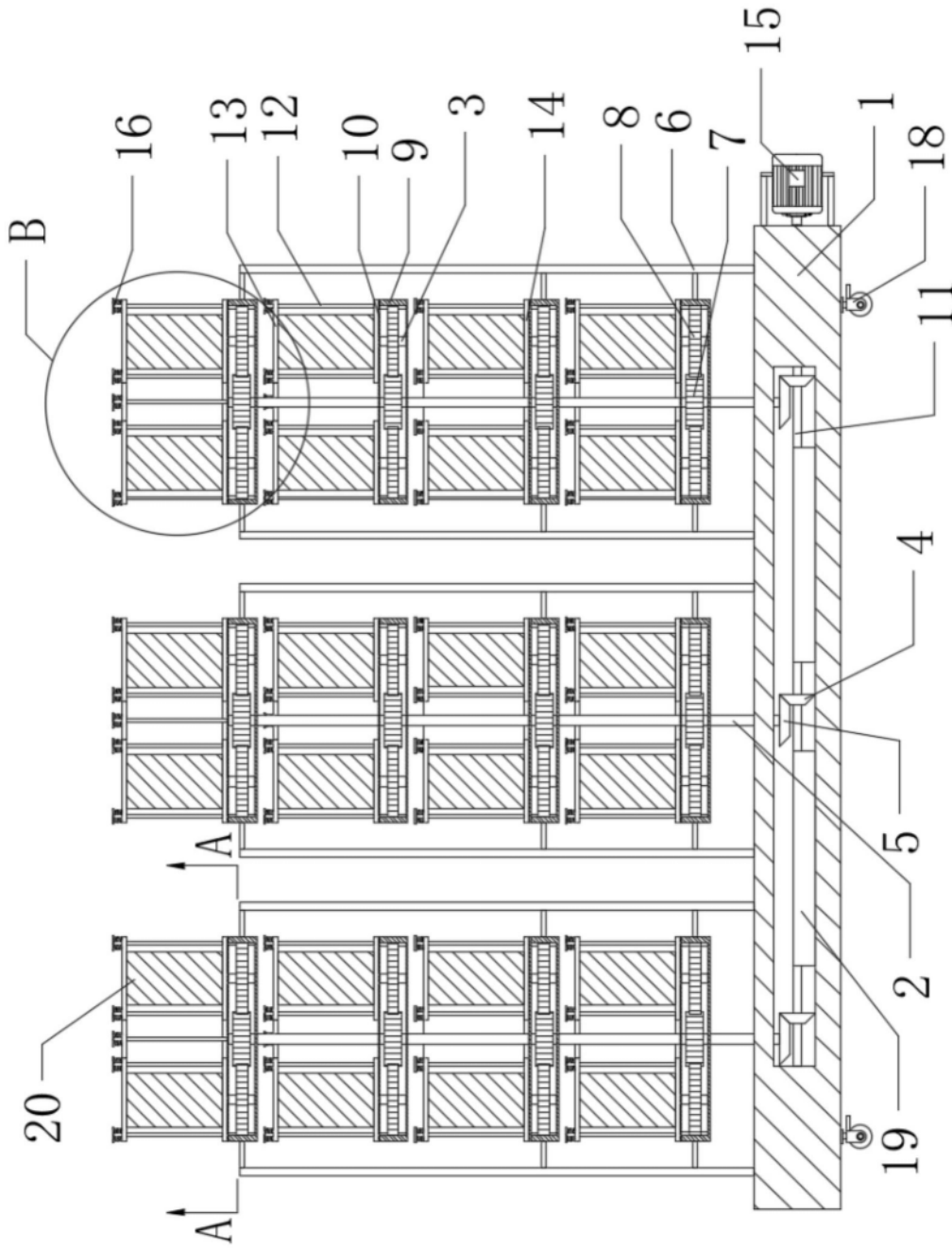


图1

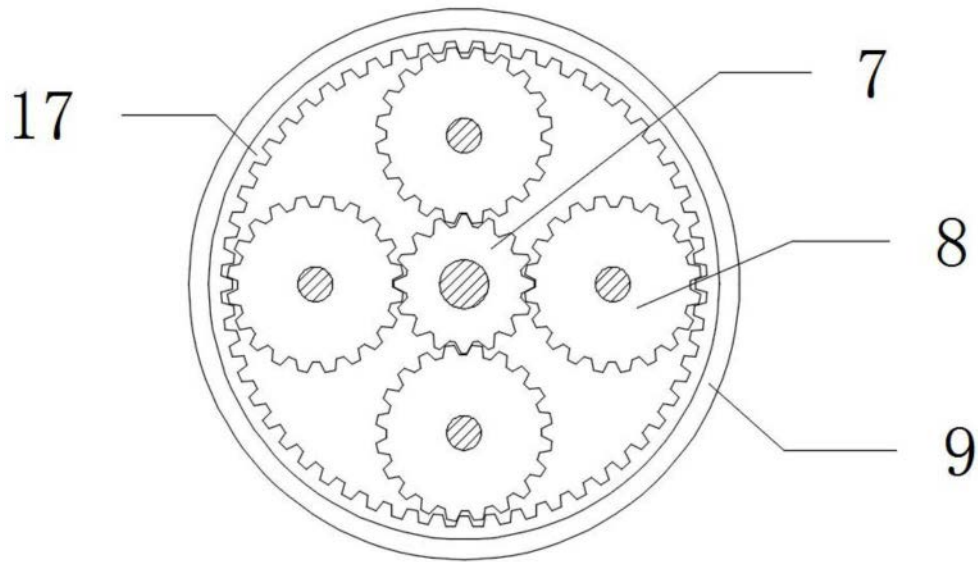


图2

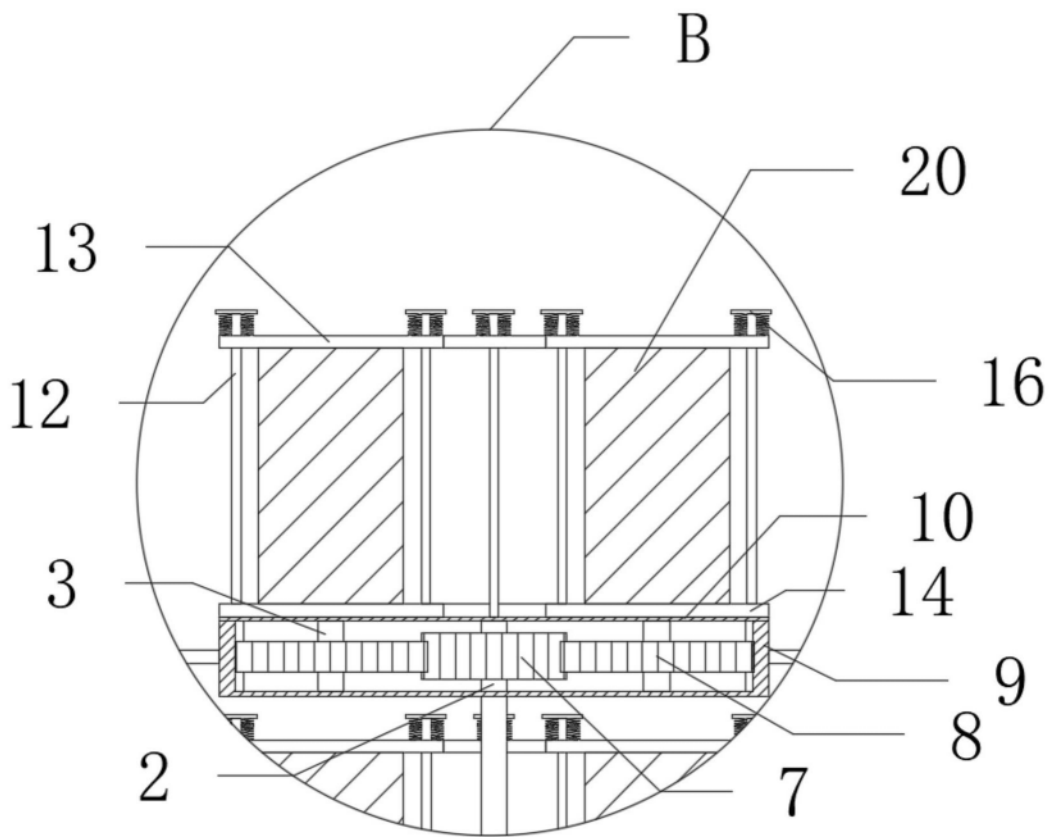


图3