



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218104386 U

(45) 授权公告日 2022. 12. 23

(21) 申请号 202222622853.1

(22) 申请日 2022.09.30

(73) 专利权人 赵调英

地址 748200 甘肃省定西市渭源县峡城乡  
峡城村五社

(72) 发明人 赵调英 陈宏伟

(51) Int. Cl.

A01G 18/70 (2018.01)

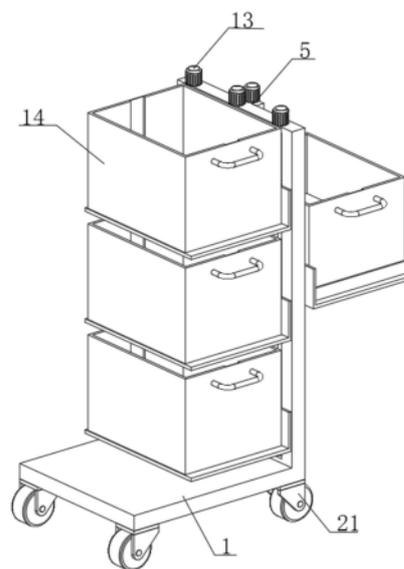
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

### (54) 实用新型名称

一种食用菌采摘存放装置

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种食用菌采摘存放装置,涉及食用菌技术领域。该食用菌采摘存放装置,包括支撑座,所述支撑座的一侧外壁固定连接滑轨,所述滑轨的内壁转动连接有第一丝杆,所述滑轨的内壁滑动连接有第一滑块,所述第一丝杆贯穿第一滑块,所述第一丝杆的外壁与第一滑块的内壁螺纹连接,所述滑轨的顶部外壁固定连接第一电机。本实用新型方便对香菇进行收集,且移动方便,通过滑轨、第一丝杆等结构的配合使用,方便对第一支撑板上的收集箱的高度进行调节,从而可以适应不同身高的采摘者,通过第二支撑板的设置方便了对收集满的收集箱进行放置,且通过第二支撑板的调节,方便放置和取下收集箱。



1. 一种食用菌采摘存放装置,包括支撑座(1),其特征在于:所述支撑座(1)的一侧外壁固定连接滑轨(2),所述滑轨(2)的内壁转动连接有第一丝杆(3),所述滑轨(2)的内壁滑动连接有第一滑块(4),所述第一丝杆(3)贯穿第一滑块(4),所述第一丝杆(3)的外壁与第一滑块(4)的内壁螺纹连接,所述滑轨(2)的顶部外壁固定连接第一电机(5),所述第一电机(5)的输出轴与第一丝杆(3)的一端固定连接,所述第一滑块(4)的外壁固定连接第一支撑板(6),所述支撑座(1)远离滑轨(2)的一侧外壁开设有第一滑槽(7)、第二滑槽(8)和第三滑槽(9),所述第一滑槽(7)、第二滑槽(8)和第三滑槽(9)均匀阵列分布在支撑座(1)的外壁,所述第一滑槽(7)、第二滑槽(8)和第三滑槽(9)的内壁均转动连接有第二丝杆(10),所述支撑座(1)的顶部外壁固定连接第二电机(13),所述第二电机(13)的输出轴与第二丝杆(10)的一端固定连接,所述第一滑槽(7)、第二滑槽(8)和第三滑槽(9)的内壁均滑动连接有第二滑块(11),所述第二滑块(11)的一侧外壁固定连接第二支撑板(12),所述第一支撑板(6)与第二支撑板(12)的外壁均设置有收集箱(14);

所述收集箱(14)的内壁滑动连接有缓冲板(15)和滑动板(17),所述缓冲板(15)设置于滑动板(17)的上方,所述收集箱(14)的内壁底部固定连接弹簧(18),所述弹簧(18)远离收集箱(14)内壁底部的一端与滑动板(17)的底部外壁固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种食用菌采摘存放装置,其特征在于:所述第一滑槽(7)内的其中一个第二滑块(11)与第一滑槽(7)内的第二丝杆(10)螺纹连接。

3. 根据权利要求2所述的一种食用菌采摘存放装置,其特征在于:所述第一滑槽(7)内的另外两个第二滑块(11)与第一滑槽(7)内的第二丝杆(10)滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种食用菌采摘存放装置,其特征在于:所述收集箱(14)的内壁两侧均开设有第四滑槽(16),所述滑动板(17)的两侧外壁与第四滑槽(16)的内壁滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种食用菌采摘存放装置,其特征在于:所述支撑座(1)的一侧外壁固定连接第二把手(20),所述收集箱(14)的两侧外壁均固定连接第一把手(19)。

6. 根据权利要求1所述的一种食用菌采摘存放装置,其特征在于:所述支撑座(1)的底部外壁固定连接移动轮(21),所述移动轮(21)对称分布在支撑座(1)的底部。

## 一种食用菌采摘存放装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及食用菌技术领域,尤其涉及一种食用菌采摘存放装置。

### 背景技术

[0002] 香菇属担子菌纲、伞菌目、口蘑科、香菇属,起源于我国,是世界第二大菇,也是我国久负盛名的珍贵食用菌。我国最早栽培香菇,至今已有800多年历史。香菇也是我国著名的药用菌,成为人类喜食的佳品,在对香菇进行采摘时,需要用到存放设备。

[0003] 现有的食用菌采摘存放装置在使用时还存在以下问题:

[0004] 1、通过手拎桶进行采摘收集,当香菇越来越多时,移动较为费力,通过将收集箱放置在移动设备上,收集箱的高度不方便调节,长时间的采摘,采摘者的腰部和颈椎劳累。

[0005] 2、收集箱具有一定的高度,当向收集箱内放置香菇时,采摘人员不会轻拿轻放,收集箱内的落差较大容易对香菇进行损坏。

### 实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种食用菌采摘存放装置,解决了上述背景技术中提出的技术问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种食用菌采摘存放装置,包括支撑座,所述支撑座的一侧外壁固定连接滑轨,所述滑轨的内壁转动连接有第一丝杆,所述滑轨的内壁滑动连接有第一滑块,所述第一丝杆贯穿第一滑块,所述第一丝杆的外壁与第一滑块的内壁螺纹连接,所述滑轨的顶部外壁固定连接第一电机,所述第一电机的输出轴与第一丝杆的一端固定连接,所述第一滑块的外壁固定连接第一支撑板,所述支撑座远离滑轨的一侧外壁开设有第一滑槽、第二滑槽和第三滑槽,所述第一滑槽、第二滑槽和第三滑槽均匀阵列分布在支撑座的外壁,所述第一滑槽、第二滑槽和第三滑槽的内壁均转动连接有第二丝杆,所述支撑座的顶部外壁固定连接第二电机,所述第二电机的输出轴与第二丝杆的一端固定连接,所述第一滑槽、第二滑槽和第三滑槽的内壁均滑动连接有第二滑块,所述第二滑块的一侧外壁固定连接第二支撑板,所述第一支撑板与第二支撑板的外壁均设置有收集箱。

[0008] 所述收集箱的内壁滑动连接有缓冲板和滑动板,所述缓冲板设置于滑动板的上方,所述收集箱的内壁底部固定连接有弹簧,所述弹簧远离收集箱内壁底部的一端与滑动板的底部外壁固定连接。

[0009] 优选的,所述第一滑槽内的其中一个第二滑块与第一滑槽内的第二丝杆螺纹连接。

[0010] 优选的,所述第一滑槽内的另外两个第二滑块与第一滑槽内的第二丝杆滑动连接。

[0011] 优选的,所述收集箱的内壁两侧均开设有第四滑槽,所述滑动板的两侧外壁与第四滑槽的内壁滑动连接。

[0012] 优选的,所述支撑座的一侧外壁固定连接第二把手,所述收集箱的两侧外壁均固定连接第一把手。

[0013] 优选的,所述支撑座的底部外壁固定连接移动轮,所述移动轮对称分布在支撑座的底部。

[0014] 与相关技术相比较,本实用新型提供一种食用菌采摘存放装置具有如下有益效果:

[0015] 1、本实用新型提供一种食用菌采摘存放装置,方便对香菇进行收集,且移动方便,通过滑轨、第一丝杆等结构的配合使用,方便对第一支撑板上的收集箱的高度进行调节,从而可以适应不同身高的采摘者。

[0016] 2、本实用新型提供一种食用菌采摘存放装置,通过第二支撑板的设置方便了对收集满的收集箱进行放置,且通过第二支撑板的调节,方便放置和取下收集箱。

[0017] 3、本实用新型提供一种食用菌采摘存放装置,当缓冲板上的香菇重量逐渐增加时,通过滑动板在第四滑槽内运动,带动缓冲板随之向下运动,对香菇进行保护。

## 附图说明

[0018] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型的部分结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型的集箱结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型的集箱剖切结构示意图。

[0023] 图中:1、支撑座;2、滑轨;3、第一丝杆;4、第一滑块;5、第一电机;6、第一支撑板;7、第一滑槽;8、第二滑槽;9、第三滑槽;10、第二丝杆;11、第二滑块;12、第二支撑板;13、第二电机;14、收集箱;15、缓冲板;16、第二滑槽;17、滑动板;18、弹簧;19、第一把手;20、第二把手;21、移动轮。

## 具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 实施例一:

[0026] 请参阅图1-图5,本实用新型提供一种技术方案:一种食用菌采摘存放装置,包括支撑座1,支撑座1的一侧外壁固定连接滑轨2,滑轨2的内壁转动连接第一丝杆3,滑轨2的内壁滑动连接第一滑块4,第一丝杆3贯穿第一滑块4,第一丝杆3的外壁与第一滑块4的内壁螺纹连接,滑轨2的顶部外壁固定连接第一电机5,第一电机5的输出轴与第一丝杆3的一端固定连接,第一滑块4的外壁固定连接第一支撑板6,支撑座1远离滑轨2的一侧外壁开设有第一滑槽7、第二滑槽8和第三滑槽9,第一滑槽7、第二滑槽8和第三滑槽9均匀阵列分布在支撑座1的外壁,第一滑槽7、第二滑槽8和第三滑槽9的内壁均转动连接第二丝杆10,支撑座1的顶部外壁固定连接第二电机13,第二电机13的输出轴与第二丝杆10的一端

固定连接,第一滑槽7、第二滑槽8和第三滑槽9的内壁均滑动连接有第二滑块11,第二滑块11的一侧外壁固定连接有第二支撑板12,第一支撑板6与第二支撑板12的外壁均设置有收集箱14。

[0027] 其中,第一滑槽7内的其中一个第二滑块11与第一滑槽7内的第二丝杆10螺纹连接,第一滑槽7内的另外两个第二滑块11与第一滑槽7内的第二丝杆10滑动连接。第二滑槽8、第三滑槽9内的结构与第一滑槽7内的结构相同。

[0028] 本实施方案中,当需要升降最上侧的第二支撑板12时,启动最左侧的第二电机13,与第二电机13连接的第二滑块11带动第二支撑板12升降,不影响其他第二支撑板12的运动。

[0029] 其中,收集箱14的两侧外壁均固定连接有第一把手19,支撑座1的底部外壁固定连接移动轮21,移动轮21对称分布在支撑座1的底部。

[0030] 本实施方案中,通过第一把手19方便推动本装置,通过移动轮21方便本装置的移动。

[0031] 实施例二:

[0032] 请参阅图4-图5所示,在实施例一的基础上,本实用新型提供一种技术方案:收集箱14的内壁滑动连接有缓冲板15和滑动板17,收集箱14的内壁两侧均开设有第四滑槽16,滑动板17的两侧外壁与第四滑槽16的内壁滑动连接,缓冲板15设置于滑动板17的上方,收集箱14的内壁底部固定连接弹簧18,弹簧18远离收集箱14内壁底部的一端与滑动板17的底部外壁固定连接,支撑座1的一侧外壁固定连接有第二把手20。

[0033] 本实施例中,当收集箱14内没有菌菇时,弹簧18带动缓冲板15向上运动,缓冲板15处于收集箱14的上半部分,当缓冲板15上的香菇重量逐渐增加时,通过滑动板17在第四滑槽16内运动,带动缓冲板15随之向下运动,对香菇进行保护。

[0034] 工作原理:采摘时,将本装置推到菌菇采摘区域,将收集箱14放置在第一支撑板6上,启动第一电机5带动第一丝杆3转动,第一丝杆3带动第一滑块4在滑轨2内移动,调整至合适高度,将采摘后的菌菇放置在收集箱14内,第一支撑板6上的收集箱14收集满后,启动第一电机5带动第一丝杆3反向转动带动第一滑块4向下移动,进而带动第一支撑板6随之运动,方便将第一支撑板6上的收集箱14取下。

[0035] 将收集满的收集箱14放在最上侧的第二支撑板12上,启动左侧的第二电机13带动第二支撑板12向上移动,然后将收集满的收集箱14放在中间的第二支撑板12上,最后放在最低处的第二支撑板12上,通过第二电机13的转动带动第二丝杆10转动,调节第二滑块11和第二支撑板12的位置,方便放置和取下收集箱14。

[0036] 当收集箱14内没有菌菇时,弹簧18带动缓冲板15向上运动,缓冲板15处于收集箱14的上半部分,当缓冲板15上的香菇重量逐渐增加时,通过滑动板17在第四滑槽16内运动,带动缓冲板15随之向下运动,对香菇进行保护。

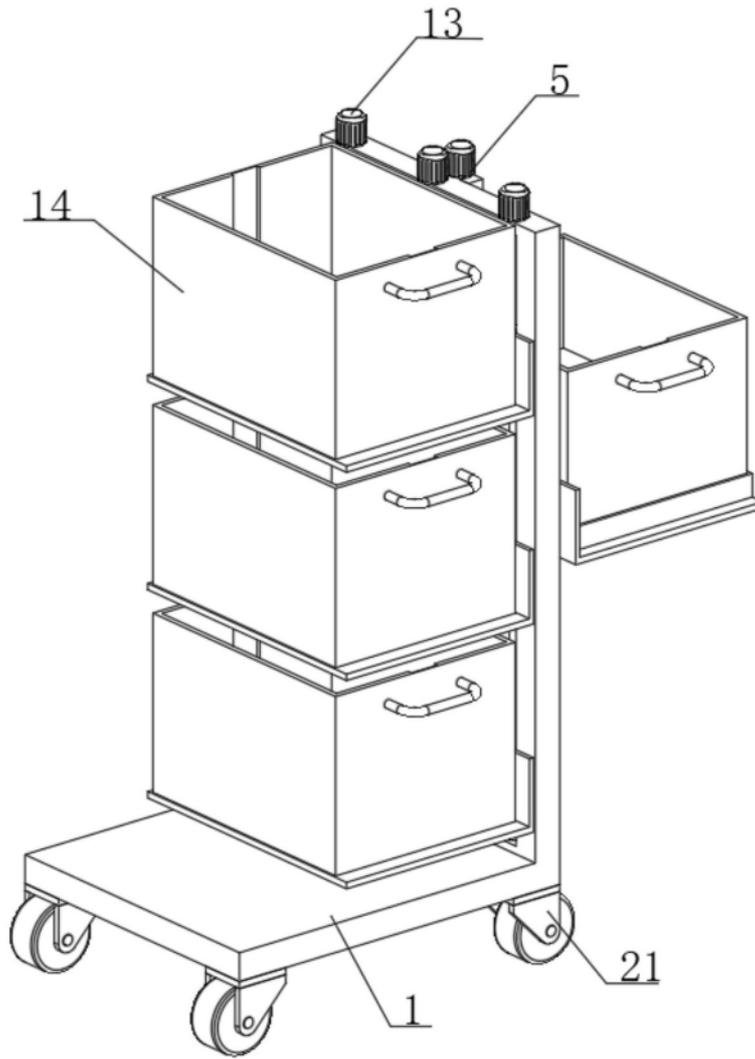


图1

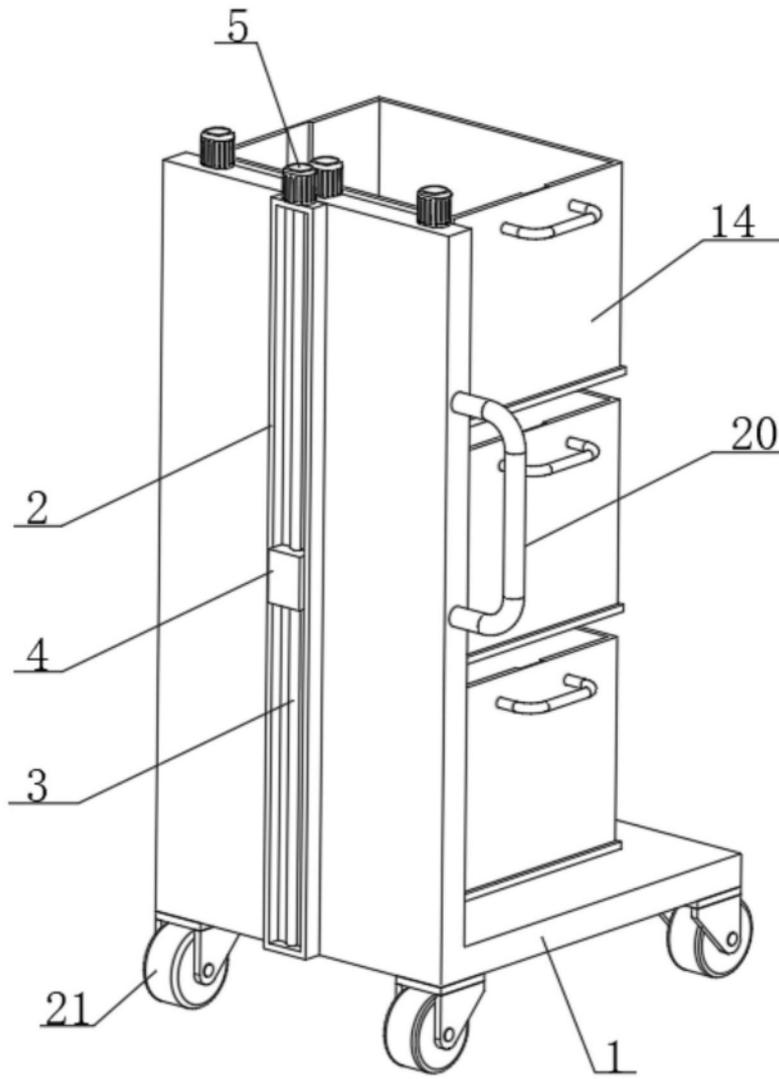


图2



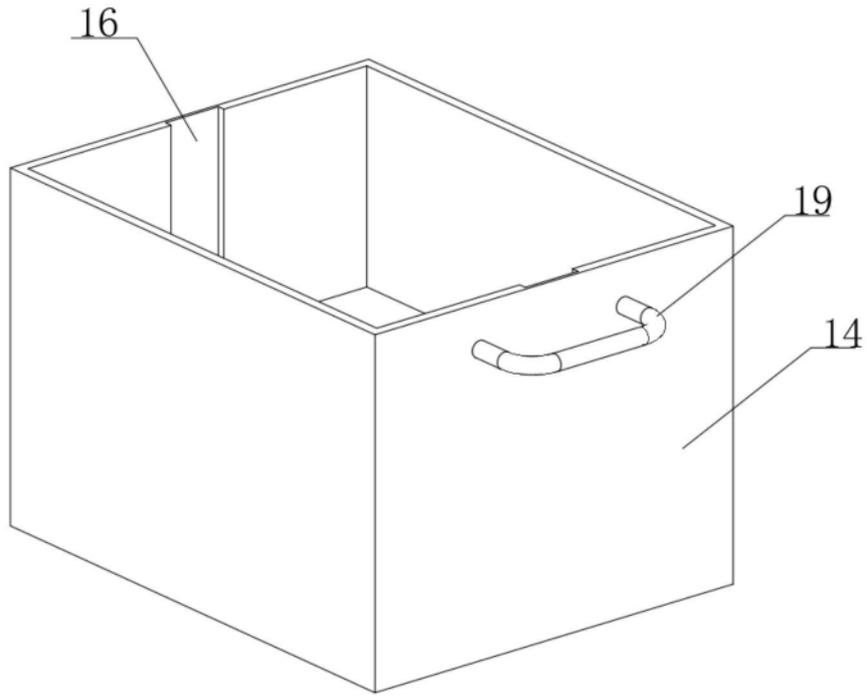


图4

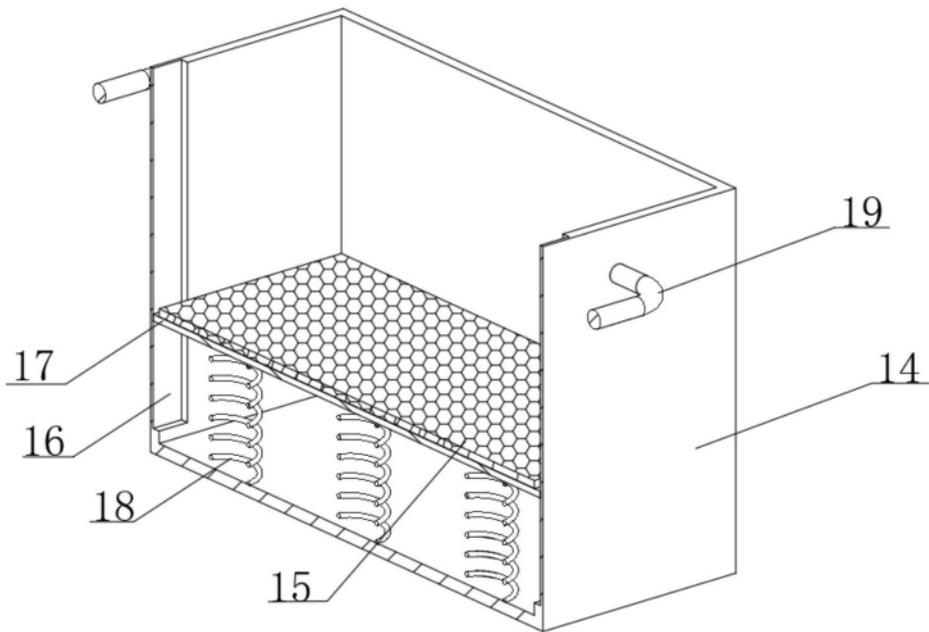


图5