(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214929802 U
(45)授权公告日 2021.11.30

(21)申请号 202120550328.6

(22)申请日 2021.03.17

(73)专利权人 哈尔滨麦士信息科技有限公司
地址 150000 黑龙江省哈尔滨市南岗区延兴路12号学府经典03-01号楼地下负一层1-344号

(72)发明人 李玉香

(51)Int.Cl.
B62B 3/00(2006.01)
B62B 3/02(2006.01)
B62B 3/04(2006.01)
B62B 5/00(2006.01)

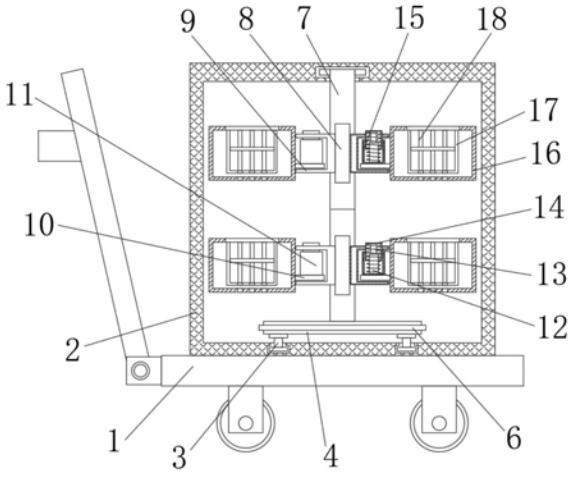
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种农业种植用的水稻苗放置装置

(57)摘要

本实用新型涉及农业种植技术领域，且公开了一种农业种植用的水稻苗放置装置，包括底座，所述底座的上表面固定安装有储存箱，所述储存箱内壁底面的左右两侧活动套接有工形块，且工形块的数量为两个，所述工形块远离储存箱一端的外壁活动套接有圆盘，所述圆盘的外壁固定安装有连接块。本实用新型通过底座、储存箱、承载盘和圆柱之间的配合，利用储存箱对水稻的秧苗的收集后搬运的作用，有效地解决了人工搬运降低水稻苗种植效率的问题，储存箱的统一收集后搬运替代了人工搬运的方式，减轻了农民的工作量，减少了搬运的次数，增加了每次搬运秧苗的数量，缩短了秧苗搬运的时间，提高了秧苗搬运的工作效率。



CN 214929802 U

1.一种农业种植用的水稻苗放置装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的上表面固定安装有储存箱(2),所述储存箱(2)内壁底面的左右两侧活动套接有工形块(3),且工形块(3)的数量为两个,所述工形块(3)远离储存箱(2)一端的外壁活动套接有圆盘(4),所述圆盘(4)的外壁固定安装有连接块(5),所述连接块(5)远离圆盘(4)的有一端固定安装有圆环(6),所述圆盘(4)的上表面固定安装有圆柱(7),且圆柱(7)远离圆盘(4)一端的左右两侧固定安装有凸块,所述圆柱(7)的外壁固定安装有固定板(8),且固定板(8)的数量为四个,所述固定板(8)的左右两侧固定安装有凹形块(9),所述凹形块(9)的内部活动连接有支撑板(10),所述支撑板(10)的上表面固定安装有矩形块(11),所述矩形块(11)内壁的底面固定安装有伸缩杆(12),所述伸缩杆(12)的外壁活动套接有弹簧(13),所述伸缩杆(12)远离矩形块(11)一端的外壁固定套接有按压块(14),所述按压块(14)左右两侧的下端固定安装有滑块(15),所述支撑板(10)远离凹形块(9)的一端固定安装有承载盘(16),所述承载盘(16)的上表面开设有凹槽(17),所述凹槽(17)的内壁固定安装有格栅(18),所述圆柱(7)的外壁固定安装有固定块(19),所述固定块(19)正面和背面活动卡接有卡块(20)。

2.根据权利要求1所述的一种农业种植用的水稻苗放置装置,其特征在于:所述底座(1)的左侧固定安装有拉杆,且拉杆左侧的上端固定安装有扶手,所述底座(1)下底面的左右两侧固定安装有万向轮,且万向轮的数量为两个。

3.根据权利要求1所述的一种农业种植用的水稻苗放置装置,其特征在于:所述储存箱(2)内壁底面的左右两侧开设有环形槽,且环形槽的内壁与工形块(3)的外壁活动套接,所述储存箱(2)内壁的顶面开设有转动槽,且转动槽的内壁与圆柱(7)的凸块的外壁活动套接。

4.根据权利要求1所述的一种农业种植用的水稻苗放置装置,其特征在于:所述矩形块(11)的上表面开设有圆形孔,且圆形孔的内壁与按压块(14)的外壁活动套接,所述矩形块(11)内壁的左右两侧开设有位置相对应的滑槽,且滑槽的内壁与滑块(15)的外壁活动套接。

5.根据权利要求1所述的一种农业种植用的水稻苗放置装置,其特征在于:所述承载盘(16)设置为半圆形,所述承载盘(16)的底面设置有漏水孔,且漏水孔的上端延伸至凹槽(17)的上方,所述承载盘(16)的内壁与卡块(20)的一端固定连接。

6.根据权利要求1所述的一种农业种植用的水稻苗放置装置,其特征在于:所述固定块(19)与固定板(8)安装的位置相互交错分布于圆柱(7)的外壁,所述固定块(19)正面和背面开设有位置相对应的卡槽,且卡槽的内壁与卡块(20)的外壁活动卡接。

一种农业种植用的水稻苗放置装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农业种植技术领域，具体为一种农业种植用的水稻苗放置装置。

背景技术

[0002] 农业种植利用植物的生活机能，通过人工培育以取得粮食、副食品、饲料和工业原料的社会生产部门，包括各种农作物、林木、果树、药用和观赏等植物的栽培，有粮食作物、经济作物、蔬菜作物、绿肥作物、饲料作物、牧草、花卉等园艺作物，其中，为满足人们的饮食的条件，水稻的种植是农业种植中必不可少的种类，水稻所结子实即稻谷，稻谷脱去颖壳后称糙米，糙米碾去米糠层即可得到大米，农民先在某块田中培育秧苗，此田往往会被称为秧田，在撒下稻种后，农人多半会在土上洒一层稻壳灰，在秧苗长高约八厘米时，就可以进行插秧了。

[0003] 然而水稻苗的秧苗在移植至稻田时，采用人工搬运的方式，增加了农民的工作量，加重了农民的工作负担，延长了秧苗运输的时间，减缓了秧苗运输的进度，降低了秧苗运输的工作效率；人工运输秧苗的方式还增加了农民的数量，增加了水稻苗种植的成本消耗；秧苗在运输过程中会堆放在一起，堆放在一起的秧苗在运输过程中秧苗间的相互碰撞会秧苗的损坏，堆放在一起的秧苗根部受到水得浸泡易出现烂根的情况，增加了秧苗死亡的数量，增加了秧苗报废的成本，损坏后的秧苗降低了水稻苗的成活率，降低了水稻的产量，同时，也减少了农民的收入。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种农业种植用的水稻苗放置装置，具备机械运输替代人工搬运、避免水稻苗的堆压、减少水稻苗的损坏和提高水稻苗的成活率的优点，解决了上述背景技术中所提出的问题。

[0005] 本实用新型提供如下技术方案：一种农业种植用的水稻苗放置装置，包括底座，所述底座的上表面固定安装有储存箱，所述储存箱内壁底面的左右两侧活动套接有工形块，且工形块的数量为两个，所述工形块远离储存箱一端的外壁活动套接有圆盘，所述圆盘的外壁固定安装有连接块，所述连接块远离圆盘的有一端固定安装有圆环，所述圆盘的上表面固定安装有圆柱，且圆柱远离圆盘一端的左右两侧固定安装有凸块，所述圆柱的外壁固定安装有固定板，且固定板的数量为四个，所述固定板的左右两侧固定安装有凹形块，所述凹形块的内部活动连接有支撑板，所述支撑板的上表面固定安装有矩形块，所述矩形块内壁的底面固定安装有伸缩杆，所述伸缩杆的外壁活动套接有弹簧，所述伸缩杆远离矩形块一端的外壁固定套接有按压块，所述按压块左右两侧的下端固定安装有滑块，所述支撑板远离凹形块的一端固定安装有承载盘，所述承载盘的上表面开设有凹槽，所述凹槽的内壁固定安装有格栅，所述圆柱的外壁固定安装有固定块，所述固定块正面和背面活动卡接有卡块。

[0006] 优选的，所述底座的左侧固定安装有拉杆，且拉杆左侧的上端固定安装有扶手，所

述底座下底面的左右两侧固定安装有万向轮，且万向轮的数量为两个。

[0007] 优选的，所述储存箱内壁底面的左右两侧开设有环形槽，且环形槽的内壁与工形块的外壁活动套接，所述储存箱内壁的顶面开设有转动槽，且转动槽的内壁与圆柱的凸块的外壁活动套接。

[0008] 优选的，所述矩形块的上表面开设有圆形孔，且圆形孔的内壁与按压块的外壁活动套接，所述矩形块内壁的左右两侧开设有位置相对应的滑槽，且滑槽的内壁与滑块的外壁活动套接。

[0009] 优选的，所述承载盘设置为半圆形，所述承载盘的底面设置有漏水孔，且漏水孔的上端延伸至凹槽的上方，所述承载盘的内壁与卡块的一端固定连接。

[0010] 优选的，所述固定块与固定板安装的位置相互交错分布于圆柱的外壁，所述固定块正面和背面开设有位置相对应的卡槽，且卡槽的内壁与卡块的外壁活动卡接。

[0011] 与现有技术对比，本实用新型具备以下有益效果：

[0012] 1、本实用新型通过底座、储存箱、承载盘和圆柱之间的配合，利用储存箱对水稻的秧苗的收集后搬运的作用，有效地解决了人工搬运降低水稻苗种植效率的问题，储存箱的统一收集后搬运替代了人工搬运的方式，减轻了农民的工作量，减少了搬运的次数，增加了每次搬运秧苗的数量，缩短了秧苗搬运的时间，提高了秧苗搬运的工作效率。

[0013] 2、本实用新型通过弹簧、凹形块、承载盘和凹槽之间的配合，利用弹簧具有弹性的特性，有效地解决了秧苗不便于放置在承载盘上的问题，弹簧的压缩和回弹实现了承载盘的拆装，为农民直接将秧苗放置在承载盘上提供了便利，简化了承载盘拆装的步骤，秧苗放置在承载盘上避免了秧苗在运输中相互碰撞产生的损坏，提高了秧苗种植的成活率，提高了水稻苗的产量。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型承载盘的俯视图；

[0016] 图3为本实用新型圆盘的俯视图；

[0017] 图4为本实用新型固定块的正视图。

[0018] 图中：1、底座；2、储存箱；3、工形块；4、圆盘；5、连接块；6、圆环；7、圆柱；8、固定板；9、凹形块；10、支撑板；11、矩形块；12、伸缩杆；13、弹簧；14、按压块；15、滑块；16、承载盘；17、凹槽；18、格栅；19、固定块；20、卡块。

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。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。

[0020] 请参阅图1-4，一种农业种植用的水稻苗放置装置，包括底座1，底座1的上表面固定安装有储存箱2，利用储存箱2的安装为秧苗进行统一收集后的运输，有效地解决了人工运输秧苗效率低的问题，机械运输提到人工搬运的方式，缩短了秧苗运输的时间，加快了秧

苗运输的进度，提高了秧苗运输的效率，储存箱2内壁底面的左右两侧活动套接有工形块3，且工形块3的数量为两个，工形块3远离储存箱2一端的外壁活动套接有圆盘4，工形块3起到储存箱2与圆盘4的连接作用，圆盘4的外壁固定安装有连接块5，连接块5远离圆盘4的有一端固定安装有圆环6，圆环6的安装便于农民对圆柱7的转动，圆盘4的上表面固定安装有圆柱7，且圆柱7远离圆盘4一端的左右两侧固定安装有凸块，圆柱7的外壁固定安装有固定板8，且固定板8的数量为四个，固定板8的左右两侧固定安装有凹形块9，固定板8的安装起到对凹形块9的加固作用，凹形块9的内部活动连接有支撑板10，支撑板10的上表面固定安装有矩形块11，支撑板10的安装为矩形块11的安装提供支撑和平台，矩形块11内壁的底面固定安装有伸缩杆12，伸缩杆12的外壁活动套接有弹簧13，伸缩杆12远离矩形块11一端的外壁固定套接有按压块14，利用弹簧13的压缩和回弹的性质控制按压块14与凹形块9的连接方式，有效地解决了承载盘16拆装的问题，通过对按压块14的按压简化了承载盘16拆装的步骤，为秧苗的统一收集提供便利，按压块14左右两侧的下端固定安装有滑块15，支撑板10远离凹形块9的一端固定安装有承载盘16，承载盘16的上表面开设有凹槽17，凹槽17的开设为秧苗的放置提供平台，凹槽17的内壁固定安装有格栅18，格栅18的安装起到对对秧苗放置的加固作用，避免了秧苗在运输过程中相互撞击对秧苗成活率的影响，提高了秧苗的成活率，从而提高了水稻的产量，圆柱7的外壁固定安装有固定块19，固定块19正面和背面活动卡接有卡块20。

[0021] 其中，底座1的左侧固定安装有拉杆，且拉杆左侧的上端固定安装有扶手，扶手的安装便于农民对水稻苗放置装置的移动，底座1下底面的左右两侧固定安装有万向轮，且万向轮的数量为两个，万向轮的安装实现了水稻苗放置装置运输时方向的改变。

[0022] 其中，储存箱2内壁底面的左右两侧开设有环形槽，且环形槽的内壁与工形块3的外壁活动套接，环形槽的开设不仅加固了工形块3转动时的稳定性，还限制了工形块3转动的路径，储存箱2内壁的顶面开设有转动槽，且转动槽的内壁与圆柱7的凸块的外壁活动套接。

[0023] 其中，矩形块11的上表面开设有圆形孔，且圆形孔的内壁与按压块14的外壁活动套接，圆形孔的开设便于按压块14的伸缩，从而改变按压块14与矩形块11的连接方式，矩形块11内壁的左右两侧开设有位置相对应的滑槽，且滑槽的内壁与滑块15的外壁活动套接，滑槽的开设为滑块15的运动提供了平台和支撑。

[0024] 其中，承载盘16设置为半圆形，承载盘16的底面设置有漏水孔，且漏水孔的上端延伸至凹槽17的上方，漏水孔的开设为秧苗上的水的流出提供通道，避免水对秧苗的腐蚀，承载盘16的内壁与卡块20的一端固定连接。

[0025] 其中，固定块19与固定板8安装的位置相互交错分布于圆柱7的外壁，交错分布的安装方式加固了承载盘16与圆柱7的稳定性，固定块19正面和背面开设有位置相对应的卡槽，且卡槽的内壁与卡块20的外壁活动卡接，活动卡接的连接方式便于承载盘16的拆卸和安装。

[0026] 工作原理：使用时，首先将秧苗放置在凹槽17内部的格栅18处，待凹槽17内部均放满秧苗后，将按压块14向下按压，按压块14向下运动的同时带动滑块15的向下滑动，按压块14向下运动的同时还挤压伸缩杆12和弹簧13，直至按压块14能够顺利进入凹形块9的内部，将承载盘16向圆柱7的方向推动，直至按压块14从凹形块9的上表面弹出，此时，承载盘16与

圆柱7固定卡接，同时，卡块20与固定块19固定卡接，然后转动圆环6，圆环6转动的同时带动圆柱7的同方向转动，圆柱7转动的同时带动承载盘16的同方向转动，将圆柱7上的承载盘16均装满秧苗即可，最后，待承载盘16装满秧苗后推动底座1至稻田中即可。

[0027] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。同时在本实用新型的附图中，填充图案只是为了区别图层，不做其他任何限定。

[0028] 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。

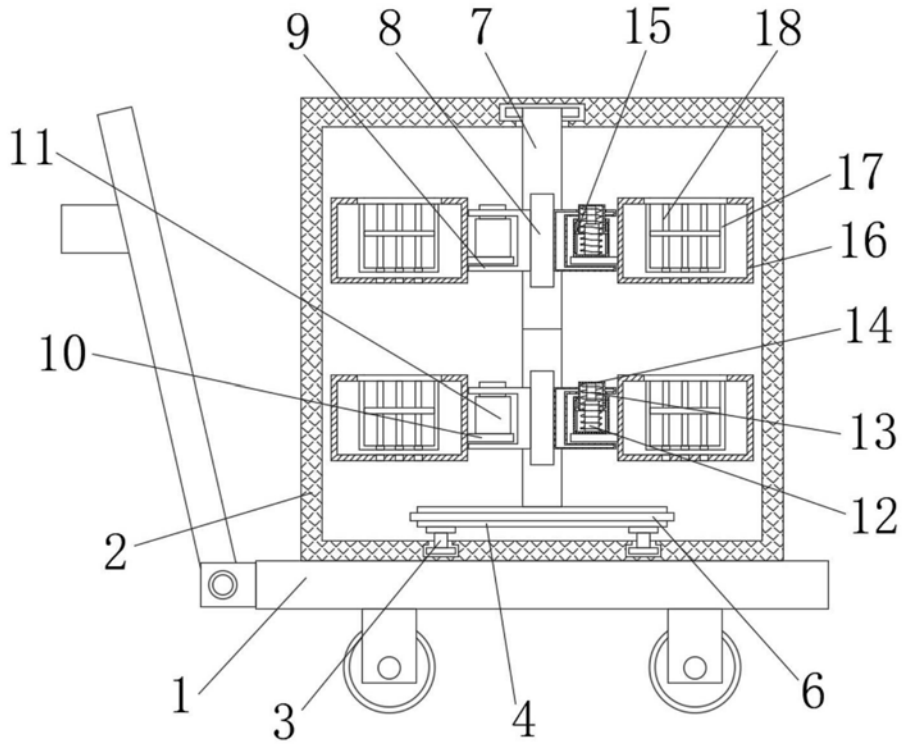


图1

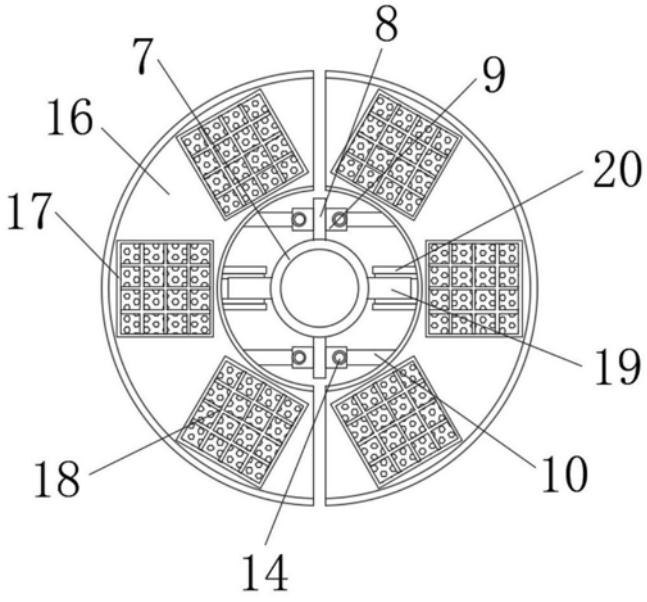


图2

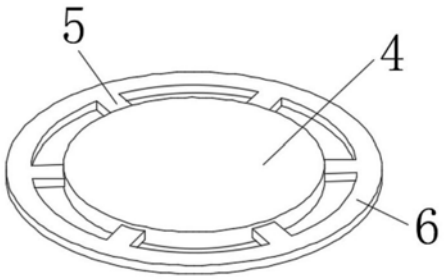


图3

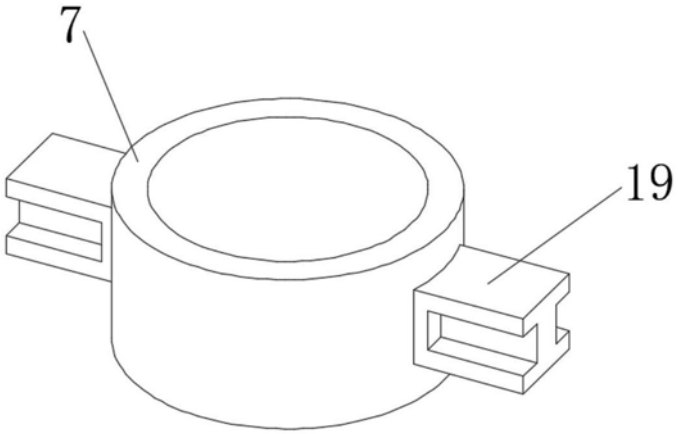


图4