



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207476379 U

(45)授权公告日 2018.06.12

(21)申请号 201721503745.5

(22)申请日 2017.11.13

(73)专利权人 杨志

地址 161100 黑龙江省齐齐哈尔市龙江县
广厚乡一村9组

(72)发明人 杨翠杰 杨志

(74)专利代理机构 齐齐哈尔鹤城专利事务所
23207

代理人 赵鹏

(51)Int.Cl.

A01G 9/08(2006.01)

A01G 15/00(2006.01)

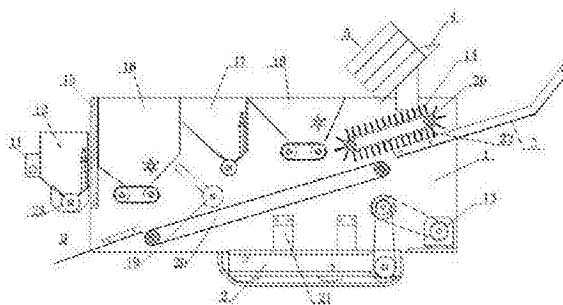
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种履带自走式一体育秧机

(57)摘要

本实用新型公开了一种履带自走式一体育秧机,属于农业机械技术领域。履带式车辆链带轮顶部左右两侧设有左右两侧板,两侧板设有大传送带,大传送带上方两侧板间由前至后分别设有上土箱、育种箱和底土箱,两侧板间的大传送带前端设有滑板,后端设有托板,托板上方设有托盘架,托盘架内设有托盘,两侧板内固定有电机和电瓶,电机的电机轴从侧板伸出,上土箱、育种箱、底土箱和大传送带的驱动转轴均的端部和电机轴端部均设有齿轮,齿轮和履带式车辆链带轮的齿轮均通过链条与电机端部齿轮连接,托板上方设有拨盘装置,育种箱和大传送带间设有压种滚子,前板前端设有能拆卸的肥料箱,肥料箱前端设有小电机。



1. 一种履带自走式一体育秧机,包括侧板(1)、履带式车辆链带轮(2)、托板(3)、托盘架(4)、托盘(5)、法兰轴承座(6)、转轴(7)、滑板(9)、齿轮(10)、驱动电机(13)、前板(15)、上土箱(16)、育种箱(17)、底土箱(18)、传送带(20)和连接架(21),履带式车辆链带轮(2)顶部左右两侧通过连接架(21)固定有左右两侧板(1),两侧板(1)间前端设有前板(15),履带式车辆链带轮(2)上设有固定在两侧板(1)间的大传送带,大传送带上方两侧板(1)间由前至后分别设有上土箱(16)、育种箱(17)和底土箱(18),两侧板(1)间的大传送带前端设有滑板(9),两侧板(1)间的大传送带后端设有托板(3),两侧板(1)间的托板(3)上方设有托盘架(4),托盘架(4)内设有托盘(5),两侧板(1)内固定有电机(13)和电瓶,电机(13)的电机轴从侧板(1)伸出,上土箱(16)、育种箱(17)、底土箱(18)和大传送带的驱动转轴(7)均从侧板(1)伸出,且通过法兰轴承座(6)固定,上述驱动转轴(7)的端部和电机轴端部均设有齿轮(10),齿轮(10)和履带式车辆链带轮(2)的齿轮(10)均通过链条与电机(13)端部齿轮(10)连接,其特征在于:还包括小电机(11)、肥料箱(12)、驱动电机(13)、拨盘装置(14)、压种滚子(19)、和毛刷(22),所述的托板(3)上方设有拨盘装置(14),育种箱(17)和大传送带间设有压种滚子(19),前板(15)前端设有能拆卸的肥料箱(12),肥料箱(12)前端设有小电机(11),小电机(11)与肥料箱(12)底端滚子轴端通过齿轮(10)和链条单独连接,小电机(11)通过导线与电瓶单独连接。

2. 根据权利要求1所述的一种履带自走式一体育秧机,其特征在于:拨盘装置(14)为表面阵列设有数个毛刷(22)的小传送带组成,其小传送带的驱动转轴(7)的轴端从侧板(1)伸出通过法兰轴承座(6)固定,其驱动转轴(7)的轴端设有与电机(13)链条连接的齿轮(10),其小传送带上的毛刷(22)能拨动托板(3)上的托盘(5)。

3. 根据权利要求1所述的一种履带自走式一体育秧机,其特征在于:压种滚子(19)两端设有限位轴,其限位轴限于两侧板(1)上开设的滑槽(8)内,当托盘(5)从大传送带经过压种滚子(19)时,压种滚子(19)将托盘(5)内洒满的种子压平。

4. 根据权利要求1所述的一种履带自走式一体育秧机,其特征在于:肥料箱(12)底端出料滚子的侧壁开有数个环形阵列的条状矩形槽(23)。

5. 根据权利要求1所述的一种履带自走式一体育秧机,其特征在于:大传送带、滑板(9)和托板(3)为倾斜角度相同的15度角;托板(3)根部向上折弯。

一种履带自走式一体育秧机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种履带自走式一体育秧机,属于农业机械技术领域。

背景技术

[0002] 目前,市场上用于室内使用的履带自走式育秧机大多采用汽油发动机作为机器的动力源,这种育秧机在农户的棚内作业时,汽油发动机所产生的尾气会严重影响到操作人员的健康,其运作时震动较大,在摆放托盘时需要人为操作,托盘与托盘间不能紧密连接,同时传送带角度过陡,导致托盘内根部存在较大空隙,使得大量的土和种子散落到托盘外,造成了极大的浪费,也同样影响了育秧的效果。因此,十分需要一种新型的棚内使用的育秧机来解决上述问题。

实用新型内容

[0003] 为了解决上述现有技术存在的不足,本实用新型提供了一种履带自走式一体育秧机,防止机器震动,控制托盘与托盘间紧密摆放,防止土和种子被洒落,提高托盘的接收率,提高育秧效果,提高工作效率,增添自动施肥功能,施肥跟装置可拆卸。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种履带自走式一体育秧机,包括侧板、履带式车辆链带轮、托板、托盘架、托盘、法兰轴承座、转轴、滑板、齿轮、小电机、肥料箱、驱动电机、拨盘装置、前板、上土箱、育种箱、底土箱、压种滚子、传送带、连接架和毛刷,履带式车辆链带轮顶部左右两侧通过连接架固定有左右两侧板,两侧板间前端设有前板,履带式车辆链带轮上设有固定在两侧板间的大传送带,大传送带上方两侧板间由前至后分别设有上土箱、育种箱和底土箱,两侧板间的大传送带前端设有滑板,两侧板间的大传送带后端设有托板,两侧板间的托板上方设有托盘架,托盘架内设有托盘,两侧板内固定有电机和电瓶,电机的电机轴从侧板伸出,上土箱、育种箱、底土箱和大传送带的驱动转轴均从侧板伸出,且通过法兰轴承座固定,上述驱动转轴的端部和电机轴端部均设有齿轮,齿轮和履带式车辆链带轮的齿轮均通过链条与电机端部齿轮连接;其中,托板上方设有拨盘装置,拨盘装置为表面阵列设有数个毛刷的小传送带组成,其小传送带的驱动转轴的轴端从侧板伸出通过法兰轴承座固定,其驱动转轴的轴端设有与电机链条连接的齿轮,其小传送带上的毛刷能拨动托板上的托板;育种箱和大传送带间设有压种滚子,压种滚子两端设有限位轴,其限位轴限位于两侧板上开设的滑槽内,当托盘从大传送带经过压种滚子时,压种滚子将托盘内洒满的种子压平;前板前端设有能拆卸的肥料箱,肥料箱底端出料滚子的侧壁开有数个环形阵列的条状矩形槽,肥料箱前端设有小电机,小电机与肥料箱底端滚子轴端通过齿轮和链条单独连接,小电机通过导线与电瓶单独连接;其中,大传送带、滑板和托板为倾斜角度相同的15度角;托板根部向上折弯。

[0005] 本实用新型的有益效果是:解决了现有履带自走式育秧机浪费率高、使用效果差和效率低的问题,该机器采用电机驱动,在运作过程中不会发生抖动,避免物料由于震动而散落,不产生尾气,保证操作人员的健康,设有拨盘装置,确保托盘与托盘间紧密摆放,防止

物料洒落至托盘外,且滑板、大传送带和托板的15度倾斜角,能保证托盘内后侧壁对齐底面的遮挡面积足够其底土、种子和上土自由滑落的覆盖,使得该托盘内填充的底土、种子和上土更加均匀。

附图说明

[0006] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型进一步说明。

[0007] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0008] 图2为本实用新型的剖视图。

[0009] 图中标号:

[0010] 1、侧板,2、履带式车辆链带轮,3、托板,4、托盘架,5、托盘,6、法兰轴承座,7、转轴,8、滑槽,9、滑板,10、齿轮,11、小电机,12、肥料箱,13、驱动电机,14、拨盘装置,15、前板,16、上土箱,17、育种箱,18、底土箱,19、压种滚子,20、传送带,21、连接架,22、毛刷,23、条状矩形槽。

具体实施方式

[0011] 如图1-2所示,一种履带自走式一体育秧机,包括侧板1、履带式车辆链带轮2、托板3、托盘架4、托盘5、法兰轴承座6、转轴7、滑板9、齿轮10、小电机11、肥料箱12、驱动电机13、拨盘装置14、前板15、上土箱16、育种箱17、底土箱18、压种滚子19、传送带20、连接架21和毛刷22,履带式车辆链带轮2顶部左右两侧通过连接架21固定有左右两侧板1,两侧板1间前端设有前板15,履带式车辆链带轮2上设有固定在两侧板1间的大传送带,大传送带上方两侧板1间由前至后分别设有上土箱16、育种箱17和底土箱18,两侧板1间的大传送带前端设有滑板9,两侧板1间的大传送带后端设有托板3,两侧板1间的托板3上方设有托盘架4,托盘架4内设有托盘5,两侧板1内固定有电机13和电瓶,电机13的电机轴从侧板1伸出,上土箱16、育种箱17、底土箱18和大传送带的驱动转轴7均从侧板1伸出,且通过法兰轴承座6固定,上述驱动转轴7的端部和电机轴端部均设有齿轮10,齿轮10和履带式车辆链带轮2的齿轮10均通过链条与电机13端部齿轮10连接;其中,托板3上方设有拨盘装置14,拨盘装置14为表面阵列设有数个毛刷22的小传送带组成,其小传送带的驱动转轴7的轴端从侧板1伸出通过法兰轴承座6固定,其驱动转轴7的轴端设有与电机13链条连接的齿轮10,其小传送带上的毛刷22能拨动托板3上的托盘5;育种箱17和大传送带间设有压种滚子19,压种滚子19两端设有限位轴,其限位轴限于两侧板1上开设的滑槽8内,当托盘5从大传送带经过压种滚子19时,压种滚子19将托盘5内洒满的种子压平;前板15前端设有能拆卸的肥料箱12,肥料箱12底端出料滚子的侧壁开有数个环形阵列的条状矩形槽23,肥料箱12前端设有小电机11,小电机11与肥料箱12底端滚子轴端通过齿轮10和链条单独连接,小电机11通过导线与电瓶单独连接;其中,大传送带、滑板9和托板3为倾斜角度相同的15度角;托板3根部向上折弯。

[0012] 电机13转动时,电机13通过链条驱动履带式车辆链带轮2前进,同时驱动大小传送带和上土箱16、育种箱17和底土箱18开始工作,将数个托盘5从托盘架4拿出,摆放到托板3上,由于托板3后端向上弯折,最后端托盘5能顶在其前端托盘5根部,小传送带转动,其上端毛刷14拨动托盘5使其进入大传送带,托盘5经过底土箱18时,底土撒入托盘5内,完成后托盘5经过育种箱17接收种子,压种滚子19将托盘5内洒满的种子压平后,托盘5接收上土箱16

洒入的上土将种子盖住,托盘5从滑板9滑出。滑出前,如果需要对托盘5内施肥,还可将可拆卸的肥料箱12安装在前板上,将其前端小电机11连接电瓶,使其在滑出的过程中直接将肥料注入。

[0013] 大传送带、滑板9和托板3为倾斜角度相同的15度角,目的是保证了托盘5内后侧壁对齐底面的遮挡面积足够其底土、种子和上土自由滑落的覆盖,使得该托盘5内填充的底土、种子和上土更加均匀。

[0014] 拨盘装置14的转速略大于大传送带的转速,目的是保证托盘5间能紧密的接触。

[0015] 压种滚19是在洒种后将托盘5内的种子碾压,目的是保证播撒的种子更均匀,托盘5顶面更凭证,和托盘5底面后端的填充。

[0016] 可拆卸肥料箱12能在育秧的时候进行施肥,在满足使用者的需求下,提高便利性,该肥料箱12单独设置的小电机12和其底端出料滚子的条状矩形槽23能够有效的控制施肥量,即节约了成本,又防止了烧苗情况的发生。

[0017] 本设备通过电瓶带动电机13的驱动方式有效解决了机器抖动的问题,提高了育秧过程的精准度,节约了成本,防止土和种子的浪费,无需反复加油或充电,提高了工作效率。

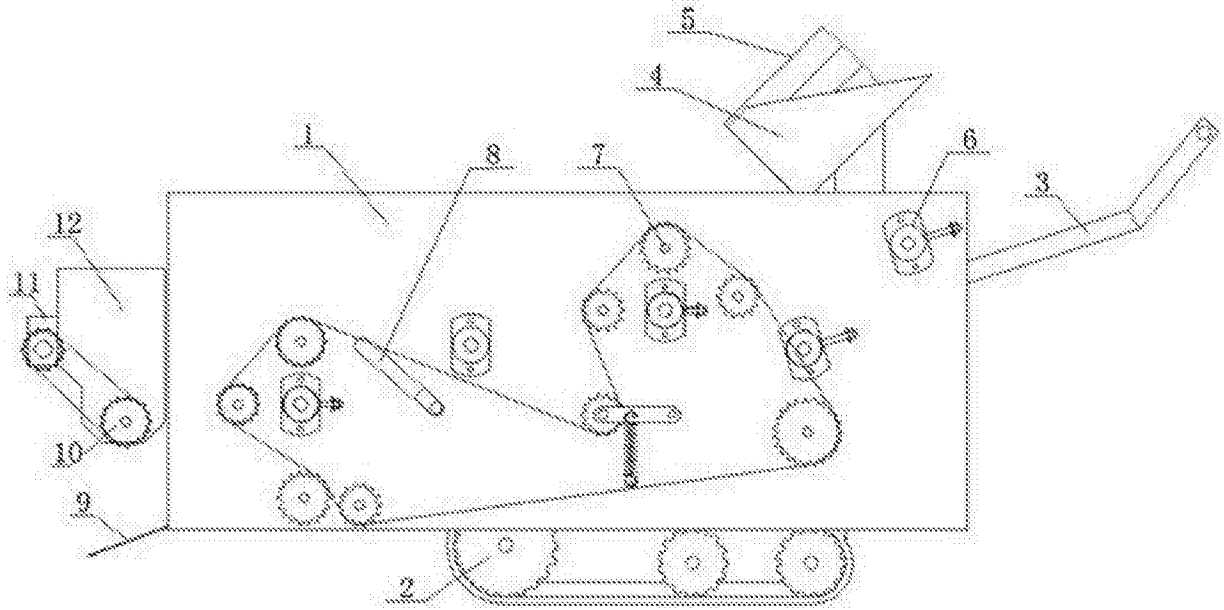


图1

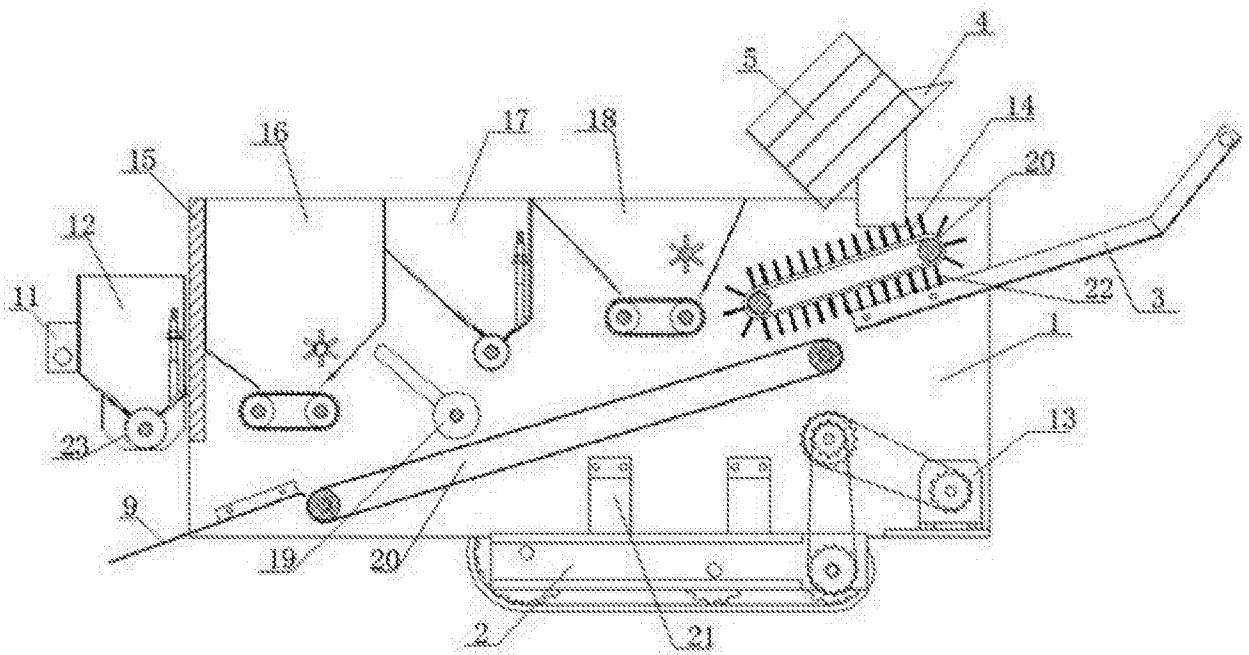


图2