



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103341999 A

(43) 申请公布日 2013. 10. 09

(21) 申请号 201310287153. 4

B30B 15/32(2006. 01)

(22) 申请日 2013. 07. 09

B30B 15/00(2006. 01)

(71) 申请人 四川农业大学

地址 625014 四川省雅安市雨城区新康路
46 号四川农业大学

(72) 发明人 张小艾 汪志辉 罗昌优 杨芳
汤浩茹 张新全 吕翀萱 袁月
邓群仙 龚荣高 李名扬

(74) 专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理
有限公司 11246

代理人 龚燮英

(51) Int. Cl.

B30B 11/00(2006. 01)

B30B 15/02(2006. 01)

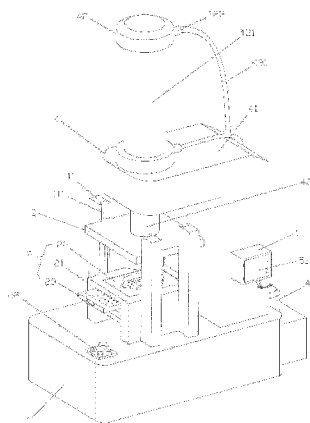
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

草坪基质饼冲压床

(57) 摘要

本发明涉及一种草坪基质饼冲压床,其用于加工生态草坪基质饼,包括底座、匹配设置于底座上的上下型模、设于底座一侧的驱动机构及与驱动机构电连接的控制装置;下型模与上型模相匹配并由驱动机构驱动;下型模匹配固设于底座的顶部,其包括基部、模板和拉板;基部设于底座的顶部,其端面设有基质饼出料口和至少一个插孔;基部的一组相对内侧壁设有与插孔位置相匹配的滑道;模板匹配嵌设于基部内且中部设有与基质饼形状相匹配的模孔;拉板沿滑道匹配穿插于插孔内并均匀设有渗液孔。本发明结构简单、合理,不仅操作简单、方便,而且制作基质饼的效率高、效果好,能有效保证基质饼结构的牢固性,适于推广与应用。



1. 一种草坪基质饼冲压床,用于加工生态草坪基质饼,其包括底座、匹配设置于所述底座上的上下型模、设于所述底座一侧的驱动机构及与所述驱动机构电连接的控制装置;所述下型模与上型模相匹配并由所述驱动机构驱动;其特征在于:所述下型模匹配固设于所述底座的顶部,其包括基部、模板和拉板;

所述基部设于所述底座的顶部,其一端面设有基质饼出料口和至少一个插孔;所述基部的一组相对内侧壁设有与所述插孔位置相匹配的滑道;

所述模板匹配嵌设于所述基部内且中部设有与基质饼形状相匹配的模孔;

所述拉板沿所述滑道匹配穿插于所述插孔内并均匀设有渗液孔。

2. 如权利要求1所述的草坪基质饼冲压床,其特征在于:所述基质饼出料口位于所述基部一端面的底侧;所述插孔位于所述基质饼出料口上侧。

3. 如权利要求1所述的草坪基质饼冲压床,其特征在于:所述拉板的一端面还设有拉环。

4. 如权利要求1所述的草坪基质饼冲压床,其特征在于:所述底座的一组相对两侧壁分别对称设置有至少一对导向立柱;

每个所述导向立柱靠近所述底座内侧的面上纵向设有导向槽。

5. 如权利要求4所述的草坪基质饼冲压床,其特征在于:所述上型模的一组相对侧壁分别设有至少一对滑块;

所述上型模的顶部与所述驱动机构固定连接,所述上型模的两侧通过所述滑块与所述导向槽匹配滑动连接并限位。

6. 如权利要求1或5所述的草坪基质饼冲压床,其特征在于:所述驱动机构与所述控制装置电连接且包括支架、冲压缸和供压装置;

该支架大致呈倒置的L型结构,底部固定连接于所述底座的顶面一侧,顶端与所述向下型模和上型模的位置相匹配;

所述冲压缸由所述供压装置供压,其匹配竖直装设于所述支架的顶部,包括缸体和活塞杆;所述缸体固定设于所述支架的顶部且两端分别设有供压接头;所述活塞杆的一端穿设于所述缸体的内部,另一端向所述支架的顶端下侧伸出并与所述上型模的顶部连接固定;

所述供压装置设置于所述底座一侧,其通过供压管与所述供压接头连接。

7. 如权利要求6所述的草坪基质饼冲压床,其特征在于:所述控制装置包括控制盒和控制按钮;

所述控制盒设于所述支架一侧,其连接外置电源且还与所述供压装置电连接;所述控制按钮设于所述底座的顶部一侧,其与所述控制盒电连接。

草坪基质饼冲压床

技术领域

[0001] 本发明涉及草坪建植技术领域,尤其涉及一种草坪基质饼冲压床。

背景技术

[0002] 目前大量在停车场等地使用的生态草坪砖绝大多为混凝土构造,砖内预留圆形或正方形空穴作为草种的种植穴。这种草坪砖铺装后都需要施工现场向草坪砖空穴内回填土壤,撒播草种及肥料等物,其铺设步骤大概为先将草坪砖平铺在地面然后对草坪砖中间的孔洞进行填土。回填到离草坪砖表面有 2~3cm 的时候人工将种子均匀撒播在草坪砖的每一个孔内,用手背把种子压实,使种子紧贴土壤,播种后覆盖细沙,再进行浇水养护。每一个草坪砖中间都有孔,较废人力,种植后的草种在后期养护过程还可能被雨水冲刷或者被生物所取食,造成草种不在一个平面和损失,这样长出来的草坪往往质量较差。同时,土壤中易混入其它的杂草种子,后期养护还需人工拔草,同时,容易增加土传疾病,并且换种、重播难度大,极大增加管理成本。虽然在该技术领域,技术人员能想到用草坪基质饼来代替向草坪砖中间的孔洞进行填土和种草,但是由于现有制作草坪基质饼的设备不仅制造成本较高,而且操作不够简单、方便,整个制作过程也比较繁琐,效率较低;同时,制作出来的基质饼结构不够牢固,在运输或放置过程中很容易散乱或破裂,因此,在向草坪砖中间的孔洞放置时极不方便,相应的也增加整个基质饼制作成本。

[0003] 上述可知,有必要对现有技术进一步改进

发明内容

[0004] 本发明是为了解决现有制作草坪基质饼的设备不仅操作不够简单、方便,而且制作过程繁琐,效率低且制作效果差的问题而提出一种结构简单,操作便利,制作草坪基质饼的效率高且质量好的草坪基质饼冲压床。

[0005] 本发明是通过以下技术方案实现的:

[0006] 所述的草坪基质饼冲压床,用于加工生态草坪基质饼,其包括底座、匹配设置于所述底座上的上下型模、设于所述底座一侧的驱动机构及与所述驱动机构电连接的控制装置;所述下型模与上型模相匹配并由所述驱动机构驱动;所述下型模匹配固设于所述底座的顶部,其包括基部、模板和拉板;所述基部设于所述底座的顶部,其一端面设有基质饼出料口和至少一个与所述滑道位置相匹配的插孔;所述基部的一组相对内侧壁设有与所述插孔位置相匹配的滑道;所述模板匹配嵌设于所述基部内且中部设有与基质饼形状相匹配的模孔;所述拉板沿所述滑道匹配穿插于所述插孔内并均匀设有渗液孔。

[0007] 所述草坪基质饼冲压床,其中:所述基质饼出料口位于所述基部一端面的底侧;所述插孔位于所述基质饼出料口上侧。

[0008] 所述草坪基质饼冲压床,其中:所述拉板的一端面还设有拉环。

[0009] 所述草坪基质饼冲压床,其中:所述底座的一组相对两侧壁分别对称设置有至少一对导向立柱;每个所述导向立柱靠近所述底座内侧的面上纵向设有导向槽。

[0010] 所述草坪基质饼冲压床,其中:所述上型模的一组相对侧壁分别设有至少一对滑块;所述上型模的顶部与所述驱动机构固定连接,所述上型模的两侧通过所述滑块与所述导向槽匹配滑动连接并限位。

[0011] 所述草坪基质饼冲压床,其中:所述驱动机构与所述控制装置电连接且包括支架、冲压缸和供压装置;该支架大致呈倒置的 L 型结构,底部固定连接于所述底座的顶面一侧,顶端与所述向下型模和上型模的位置相匹配;所述冲压缸由所述供压装置供压,其匹配竖直装设于所述支架的顶部,包括缸体和活塞杆;所述缸体固定设于所述支架的顶部且两端分别设有供压接头;所述活塞杆的一端穿设于所述缸体的内部,另一端向所述支架的顶端下侧伸出并与所述上型模的顶部连接固定;所述供压装置设置于所述底座一侧,其通过供压管与所述供压接头连接。

[0012] 所述草坪基质饼冲压床,其中:所述控制装置包括控制盒和控制按钮;所述控制盒设于所述支架一侧,其连接外置电源且还与所述供压装置电连接;所述控制按钮设于所述底座的顶部一侧,其与所述控制盒电连接。

[0013] 有益效果:

[0014] 本发明草坪基质饼冲压床结构简单、合理,其中,在下型模的基部一端面设有基质饼出料口和至少一个插孔,通过出料口可以使制作好的基质饼很好的取出,不致于损坏,其中,在基部的一组相对内侧壁设有与插孔位置相匹配的滑道,能使拉板在基质饼制作过程中沿着滑道在插孔内方便的插入与拉出;同时,在拉板上还均匀设有渗液孔,使基质饼在制作过程中的水分能够很好渗出,有效避免了制作出来的基质饼由于湿度过大而造成结构不够牢固,在运输或放置过程中易散乱或破裂的问题。整个冲压床不仅操作简单、方便,而且制作基质饼的效率高、效果好,适于推广与应用。

附图说明

[0015] 图 1 为本发明草坪基质饼冲压床的结构示意图;

[0016] 图 2 为本发明草坪基质饼冲压床的下型模的结构示意图;

[0017] 图 3 为本发明草坪基质饼冲压床的上型模的结构示意图。

具体实施方式

[0018] 如图 1 至 3 所示,本发明草坪基质饼冲压床,包括底座 1、下型模 2、上型模 3、驱动机构 4 和控制装置 5。

[0019] 底座 1 大致呈长方体结构,其一组相对两侧壁分别对称设置有一对导向立柱 11,每个导向立柱 11 高度平齐且靠近底座内侧的面纵向设有导向槽 111。

[0020] 下型模 2 大致呈长方体结构,其设置于底座 1 的顶部中央,包括基部 21、模板 22 和拉板 23,其中,基部 21 为大致呈长方体结构且相对一组内侧壁分别设有滑道 211;该基部 21 一端面的上侧设有插孔 212,底侧设有基质饼出料口 213,本实施例中该插孔 212 为并排设置的两个。模板 22 匹配嵌设于基部 21 内部,其中部设有模孔 221,本实施例中该模孔 221 为大致呈六边形腔体结构,当需要冲压基质饼时只需从模孔 221 的上端口向模孔 221 内填充物料即可。拉板 23 大致呈长方形板体结构,其匹配穿插于插孔 211 内且还均匀设有多个渗液孔 231;该拉板 23 的外端部还设有拉环 232,通过渗液孔 231 可使基质饼在冲压过程中

携带的水分渗掉,以避免冲压时对基质饼结构造成影响;通过拉环 232 可使拉板 23 沿着基部 21 的滑道 211 在插孔 212 内便捷的插入与拉出;当需要冲压基质饼时,将拉板 23 推进基部 21 的插孔 212 内;当基质饼冲压成型后,把拉板 23 拉出,基质饼即可掉落至基部 21 的出料口 213,取出即可。

[0021] 上型模 3 大致呈长方形板体结构,其一组相对侧壁分别对称设有一对滑块 31,该滑块 31 与底座 1 的导向立柱 11 上的导向槽匹配滑动连接;该上型模 3 的底部中央凸伸有模块 32,该模块 32 与下型模 2 的模板 22 上的模孔 221 相匹配。其中,上型模 3 的顶部与驱动结构 4 固定连接,上型模 3 的两侧通过滑块 31 与底座 1 的四根导向柱 11 的导向槽 111 滑动连接并限位。

[0022] 驱动机构 4 设于底座 1 一侧,包括支架 1、冲压缸 42 和供压装置 43,其中,该支架 1 大致呈倒置的 L 型结构,底部固定连接于底座 1 一侧顶面且不与下型模 2 及上型模 3 发生干涉,顶端向一侧凸伸且与下型模 2 及上型模 3 位置相匹配。冲压缸 42 由供压装置 43 供压,其匹配竖直装设于支架 1 的顶部,包括缸体 421 和活塞杆 422,该缸体 421 固定连接于支架 1 的顶部,一侧上下两端各设有一个供压接头 423;该活塞杆 422 一端穿设于缸体 421 的内部,另一端向支架 1 的顶端下侧伸出并与上型模 3 的顶部连接固定。供压装置 43 为冲压缸 42 供压,其设置于底座 1 的一侧且通过供压管 431 与冲压缸 42 的供压接头 423 连接。

[0023] 控制装置 5 用于适时控制驱动机构 4,其包括控制盒 51 和控制按钮 52,其中,该控制盒 51 设于支架 1 的一侧,其连接外置电源且还与驱动机构 4 的供压装置 43 电连接;该控制按钮 52 设置于底座 1 的顶部一侧,其与控制盒 51 电连接,通过控制按钮 52 可适时控制驱动机构 4 工作。

[0024] 本发明结构设计简单、合理,不仅操作简单、方便,而且制作基质饼的效率高、效果好,能有效保证基质饼结构的牢固性,适于推广与应用。

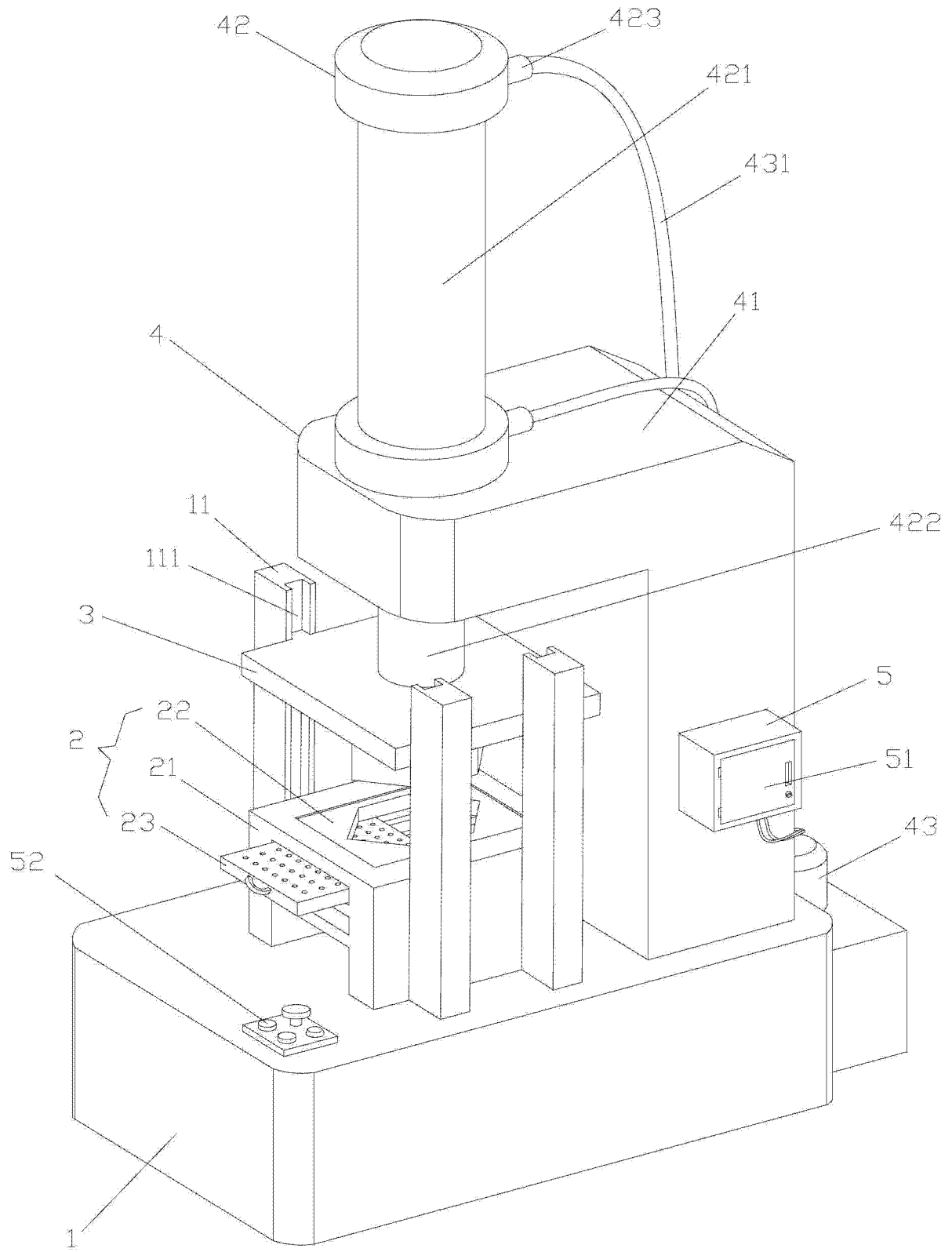


图 1

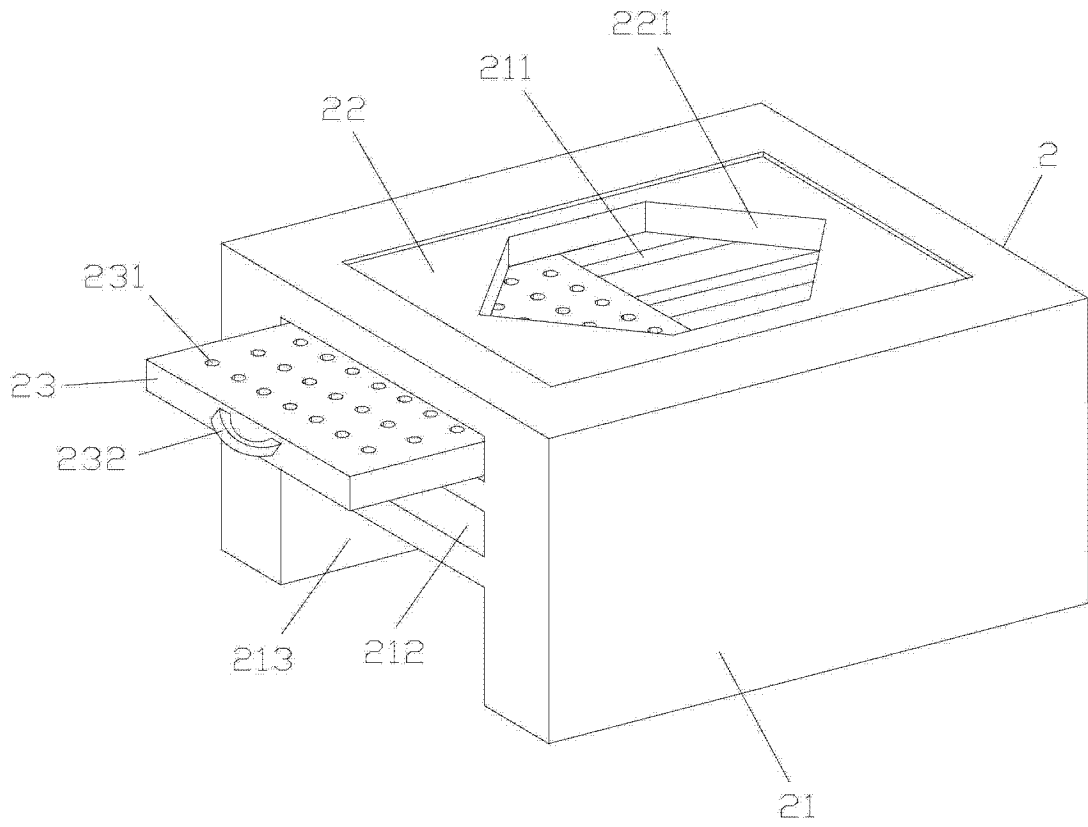


图 2

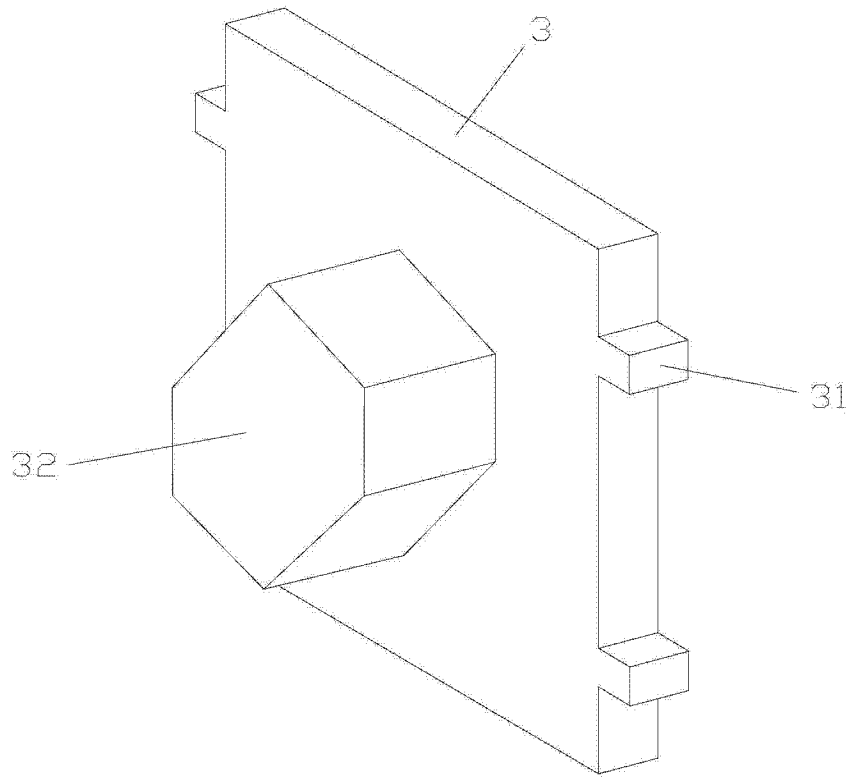


图 3