(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 204583758 U
(45)授权公告日 2015.08.26

(21)申请号 201520273034.8

(22)申请日 2015.04.30

(73)专利权人 山东潍坊烟草有限公司诸城分公司
地址 262200 山东省潍坊市诸城市密州东路75号

(72)发明人 滕春富 徐刚 朱奎 王清亮 李永清 孙宝伟 杜传印 高传军 韩冬 王光波 温金法

(74)专利代理机构 潍坊鸢都专利事务所 37215
代理人 尹金华

(51)Int.Cl.
B08B 3/02(2006.01)
A01G 9/10(2006.01)
A61L 2/18(2006.01)

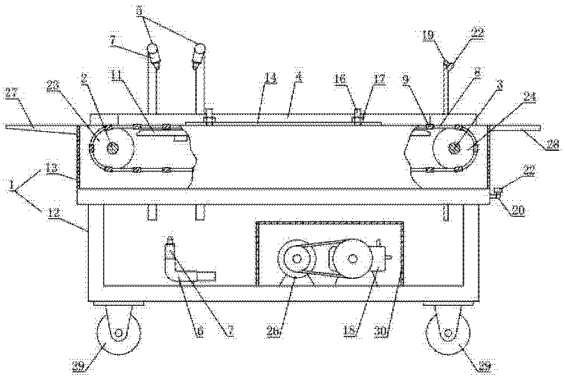
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

育苗盘清洗机

(57)摘要

本实用新型公开了一种育苗盘清洗机，包括机架，机架的一端转动安装有由动力装置驱动的主动轴，机架的另一端转动安装有从动轴，主动轴和从动轴上套装有可透水的输送带，机架上靠近输送带左右两侧的部位分别设有一根前后方向延伸的导向条，机架上位于输送带上方和下方的部位分别设有主通水管、副通水管，主通水管、副通水管上均安装有喷嘴，机架上安装有用于向主通水管、副通水管中供水的供水装置。本实用新型可实现对育苗盘的自动清洗，更具有节省人力，工作效率高的有益效果。



CN 204583758 U

1. 一种育苗盘清洗机，其特征是包括机架（1），机架（1）的一端转动安装有由动力装置驱动的主动轴（2），机架（1）的另一端转动安装有从动轴（3），主动轴（2）和从动轴（3）上套装有可透水的输送带，机架（1）上靠近输送带左右两侧的部位分别设有一根前后方向延伸的导向条（4），机架（1）上位于输送带上方和下方的部位分别设有主通水管（5）、副通水管（6），主通水管（5）、副通水管（6）上均安装有喷嘴（7），机架（1）上安装有用于向主通水管（5）、副通水管（6）中供水的供水装置。

2. 根据权利要求 1 所述的育苗盘清洗机，其特征是所述输送带包括左右对置的两封闭式的链条（8），两链条（8）上相对应的部位之间以连接杆（9）相连接，连接杆（9）沿链条（8）形成的环圈间隔设置有多根，所述主动轴（2）上安装有左右两主动链轮（23），从动轴（3）上安装有左右两从动链轮（24），两链条均套装在相应一侧的主动链轮（23）、从动链轮（24）上。

3. 根据权利要求 1 所述的育苗盘清洗机，其特征是所述机架（1）上连接有用于支撑输送带工作段的托架（11）。

4. 根据权利要求 1 所述的育苗盘清洗机，其特征是所述机架（1）包括底架（12）和设在底架（12）上端的箱体（13），箱体（13）的顶面和底面敞口，所述主动轴（2）、从动轴（3）设置在箱体（13）内部。

5. 根据权利要求 4 所述的育苗盘清洗机，其特征是所述导向条（4）的底部连接有连接板（14），箱体（13）的左右侧壁的上端均设有挡沿，两连接板（14）分别置于箱体（13）左右侧壁的上端挡沿处，连接板（14）上设有左右方向延伸的调节长孔（15），箱体侧壁的上沿处设有定位螺柱（16），定位螺柱（16）穿过调节长孔（15）并螺装有紧固螺母（17）。

6. 根据权利要求 1 所述的育苗盘清洗机，其特征是所述主通水管（5）在输送带的上方横向设置有两根，喷嘴（7）在主通水管（5）上间隔设置有多个。

7. 根据权利要求 1 所述的育苗盘清洗机，其特征是所述供水装置包括安装在机架（1）上的由动力装置驱动的高压水泵（18），主通水管（5）、副通水管（6）均通过管路与高压水泵（18）的出水口连通。

8. 根据权利要求 1 所述的育苗盘清洗机，其特征是所述机架（1）上靠近后端的部位安装有主通液管（19）、副通液管（20），主通液管（19）、副通液管（20）分别位于输送带的上方和下方，主通液管（19）与副通液管（20）上均安装有喷头（22），机架（1）上安装有喷药泵（21），主通液管（19）、副通液管（20）均通过管路与喷药泵（21）的出药口连通。

9. 根据权利要求 1 所述的育苗盘清洗机，其特征是所述机架（1）的前端连接有向前方延伸的托板（27），机架（1）的后端连接有两条向后方延伸的托柱（28），托板（27）与托柱（28）的上表面均与输送带的工作面平齐。

10. 根据权利要求 1 所述的育苗盘清洗机，其特征是所述机架（1）的底部安装有脚轮（29）。

育苗盘清洗机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种育苗盘清洗机。

背景技术

[0002] 育苗盘，又称穴盘，它是工厂化种苗生产工艺中的一种重要器具，在烟草育苗、果蔬育苗等领域有着广泛的应用。通常，育苗盘的形状为长方形，其表面分布有多处穴孔，穴孔内可以填充育苗用的基质，用于植物幼苗的培育，为了保证透气性，每一个穴孔的底部均设有透气孔。为了实现重复使用，用过后的育苗盘需要进行清洗。由于育苗盘为多穴孔结构，清洗时较为困难，通常的做法是将育苗盘放置到清洗池中，进行人工刷洗，这种方式不仅占用人力较多，而且效率低下。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种育苗盘清洗机，它可以节省人力且工作效率较高。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型包括机架，机架的一端转动安装有由动力装置驱动的主动轴，机架的另一端转动安装有从动轴，主动轴和从动轴上套装有可透水的输送带，机架上靠近输送带左右两侧的部位分别设有一根前后方向延伸的导向条，机架上位于输送带上方和下方的部位分别设有主通水管、副通水管，主通水管、副通水管上均安装有喷嘴，机架上安装有用于向主通水管、副通水管中供水的供水装置。

[0005] 所述输送带包括左右对置的两封闭式的链条，两链条上相对应的部位之间以连接杆相连接，连接杆沿链条形成的环圈间隔设置有多根，所述主动轴上安装有左右两主动链轮，从动轴上安装有左右两从动链轮，两链条均套装在相应一侧的主动链轮、从动链轮上。

[0006] 所述机架上连接有用于支撑输送带工作段的托架。

[0007] 所述机架包括底架和设在底架上端的箱体，箱体的顶面和底面敞口，所述主动轴、从动轴设置在箱体内部。

[0008] 所述导向条的底部连接有连接板，箱体的左右侧壁的上端均设有挡沿，两连接板分别置于箱体左右侧壁的上端挡沿处，连接板上设有左右方向延伸的调节长孔，箱体侧壁的上沿处设有定位螺柱，定位螺柱穿过调节长孔并螺装有紧固螺母。

[0009] 所述主通水管在输送带的上方横向设置有两根，喷嘴在主通水管上间隔设置有多个。

[0010] 所述供水装置包括安装在机架上的由动力装置驱动的高压水泵，主通水管、副通水管均通过管路与高压水泵的出水口连通。

[0011] 所述机架上靠近后端的部位安装有主通液管、副通液管，主通液管、副通液管分别位于输送带的上方和下方，主通液管与副通液管上均安装有喷头，机架上安装有喷药泵，主通液管、副通液管均通过管路与喷药泵的出药口连通。

[0012] 所述机架的前端连接有向前方延伸的托板，机架的后端连接有两条向后方延伸的托柱，托板与托柱的上表面均与输送带的工作面平齐。

[0013] 所述机架的底部安装有脚轮。

[0014] 采用上述结构后，使用时可将育苗盘置于输送带的前端，主动轴在动力装置的驱动下转动时可带动输送带动作，由此推动育苗盘沿两导向条所形成的传输通道从前向后传输，在经过主通水管、副通水管所在的区域时，育苗盘的上下表面分别被由主通水管、副通水管上喷嘴中喷出水流冲洗干净，洗净后的育苗盘最终从输送带的后端送出。本实用新型可实现对育苗盘的自动清洗，由此可节省人力，工作效率较高。输送带包括左右对置的两封闭式的链条，两链条上相对应的部位之间以连接杆相连接，连接杆沿链条形成的环圈间隔设置有多根，这种形式的输送带结构简单、透水性好；机架包括底架和设在底架上端的箱体，箱体的顶面和底面敞口，主动轴、从动轴设置在箱体内部，冲洗完育苗盘后的水流可自箱体底面敞口处流下，不会四处飞溅；导向条的底部连接有连接板，两连接板分别置于箱体左右侧壁的上沿处，连接板上设有调节长孔，箱体侧壁的上沿处设有定位螺柱，定位螺柱穿过调节长孔并螺装有紧固螺母，此结构可实现导向条的左右位置调节，从该改变两导向条的间距，以适应不同宽度的育苗盘；主通水管在输送带的上方横向设置有两根，喷嘴在主通水管上间隔设置有多个，如此可形成前后两排喷嘴，对布满穴孔的育苗盘上表面具有更好的清洗效果；机架上安装有主通液管、副通液管，主通液管与副通液管上均安装有喷头，主通液管、副通液管上的喷头可对清洗完成后的育苗盘进行双面消毒，这样就使得本实用新型兼具消毒的功能，使用更加方便，机架的前端连接有托板，托板作为机架的延伸部分，用于推送育苗盘，机架的后端连接有托柱，用于育苗盘送出后的承接；机架 1 的底部安装有脚轮 29，可便于整机的移动。

[0015] 综上所述，本实用新型可实现对育苗盘的自动清洗，更具有节省人力，工作效率高的有益效果。

附图说明

[0016] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式做进一步详细的说明：

[0017] 图 1 是本实用新型的结构示意图；

[0018] 图 2 是图 1 的俯视结构示意图。

具体实施方式

[0019] 参照附图，该育苗盘清洗机包括机架 1，机架 1 的底部安装有脚轮 29，机架 1 包括底架 12 和设在底架 12 上端的箱体 13，箱体 13 的顶面和底面敞口，箱体 13 的前端连接有向前方延伸的托板 27，箱体 13 的后端连接有两条向后方延伸的托柱 28，托板 27 与托柱 28 的上表面均与输送带的工作面平齐。箱体 13 内靠近一端的部位转动安装有由动力装置驱动的主动轴 2，图示的动力装置为驱动电机 25，箱体 13 内靠近另一端的部位转动安装有从动轴 3，主动轴 2 和从动轴 3 上套装有可透水的输送带。在本实施例中，输送带包括左右对置的两封闭式的链条 8，两链条 8 上相对应的部位之间以连接杆 9 相连接，连接杆 9 沿链条 8 形成的环圈间隔设置有多根，所述主动轴 2 上安装有左右两主动链轮 23，从动轴 3 上安装有左右两从动链轮 24，两链条均套装在相应一侧的主动链轮 23、从动链轮 24 上，这种结构的输送带具有透水性好，结构简单的优点。输送带还可以采用不锈钢输送网带或具有相同功能的其它公知结构。箱体 13 左右侧壁之间连接有用于支撑输送带工作段的托架 11，托架

11 对位于输送带工作段的连接杆 9 具有支撑作用，防止其发生变形。机架 1 上靠近输送带左右两侧的部位分别设有一根前后方向延伸的导向条 4，两导向条 4 一起形成育苗盘的传输通道，可防止育苗盘从一侧掉落。作为进一步的改进，导向条 4 的底部连接有连接板 14，箱体 13 的左右侧壁的上端均设有挡沿，两连接板 14 分别置于箱体 13 左右侧壁的挡沿处，连接板 14 上设有左右方向延伸的调节长孔 15，箱体侧壁的上沿处设有定位螺柱 16，定位螺柱 16 穿过调节长孔 15 并螺装有紧固螺母 17。通过上述改进，两导向条 4 的间距可调，以适用不同宽度的育苗盘。机架 1 上位于输送带上方和下方的部位分别设有主通水管 5、副通水管 6，主通水管 5 在输送带的上方横向设置有两根，主通水管 5 上间隔安装有多个喷嘴 7，用于向育苗盘的顶面喷水，副通水管 6 上也安装有喷嘴 7，用于向育苗盘的底面喷水。机架 1 上安装有用于向主通水管 5、副通水管 6 中供水的供水装置。该供水装置包括安装在机架 1 上的由动力装置驱动的高压水泵 18，主通水管 5、副通水管 6 均通过管路与高压水泵 18 的出水口连通，图示的动力装置为动力电机 26，机架 1 上安装有用于保护动力电机 26 及高压水泵 18 的防水罩 30。机架 1 上靠近后端的部位安装有主通液管 19、副通液管 20，主通液管 19、副通液管 20 分别位于输送带的上方和下方，主通液管 19 与副通液管 20 上均安装有喷头 22，机架 1 上安装有喷药泵 21，主通液管 19、副通液管 20 均通过管路与喷药泵 21 的出药口连通，主通液管 19 和副通液管 20 上的喷头 22 可分别对育苗盘的上下表面进行消毒液的喷洒，用于育苗盘清洗过后的消毒。

[0020] 使用时可将育苗盘置于输送带的前端，主动轴 2 在动力装置的驱动下转动时，带动输送带动作，由此推动育苗盘沿两导向条 4 所形成的传输通道向后传输，在经过主通水管 5、副通水管 6 所在的区域时，主通水管 5、副通水管 6 上的喷嘴 7 喷出的水流可将育苗盘的上下表面冲洗干净，机架 1 上靠近后端的部位安装有主通液管 19、副通液管 20，主通液管 19 与副通液管 20 上均安装有喷头 22，喷头 22 中喷出的药液可对清洗好的育苗盘进行随后的消毒，消毒完成后，由输送带将其送出。

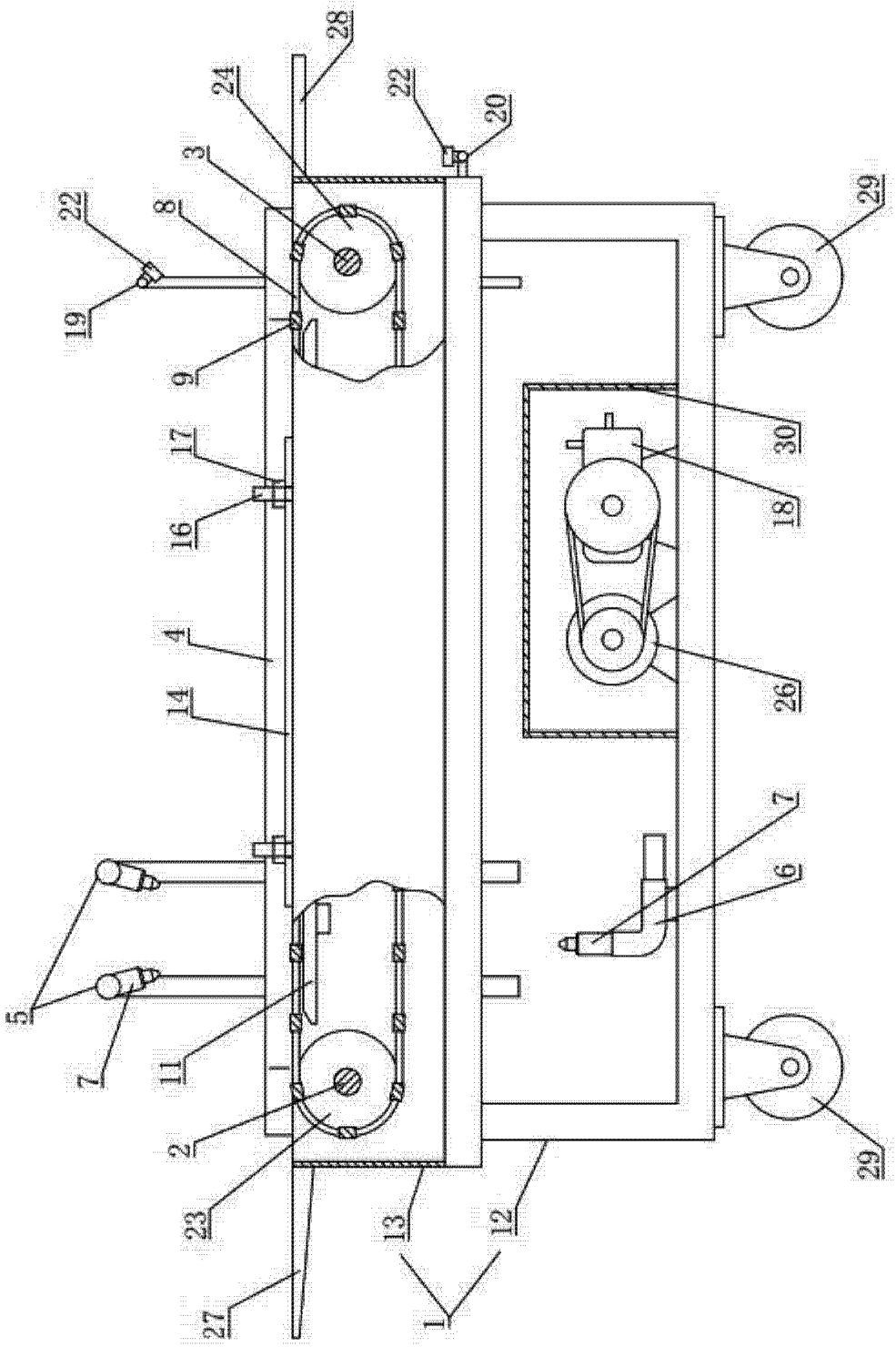


图 1

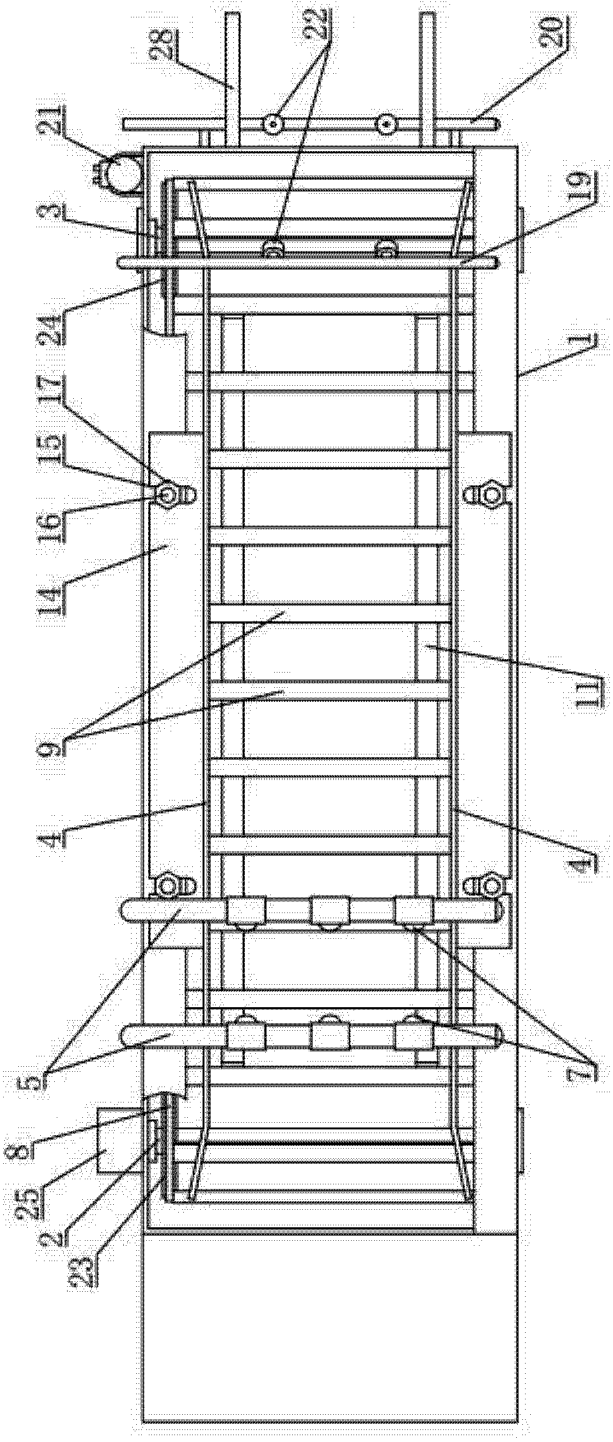


图 2