(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 214430856 U
(45)授权公告日 2021.10.22

(21)申请号 202022797701.6

(22)申请日 2020.11.27

(73)专利权人 河南农业大学
地址 450002 河南省郑州市金水区文化路95号

(72)发明人 任天宝 刘国顺 刘福童 李茂森 李志刚

(74)专利代理机构 郑州优盾知识产权代理有限公司 41125
代理人 王红培

(51)Int.Cl.
A01G 31/02(2006.01)

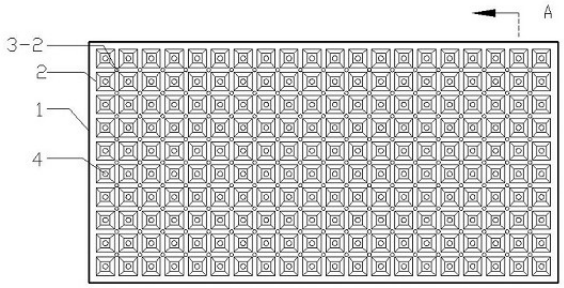
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种新型育苗盘

(57)摘要

本实用新型提供了一种新型育苗盘，包含本体，所述本体上设有若干育苗穴，育苗穴底部设有透气孔，本体上还设有增氧孔，所述增氧孔位于育苗穴十字交叉的中心点。增氧孔为设置为正圆锥台形状，高度为49.5mm，下方直径20mm的圆形，上方直径7mm的圆形。基于静压流体基本理论，该增氧型育苗盘不仅满足普通漂浮育苗盘的使用功能和效果，更重要的是能通过强化空气对流显著提高育苗池水中增氧量及浓度，提升穴孔中育苗根系的活力，促进育苗的根系生长发育，减少因缺氧等造成根系生长不良的问题，保障健苗壮苗，出苗整齐，生长旺盛，增强苗株抗性，有利于苗株移栽早生快发。



CN 214430856 U

1.一种新型育苗盘,包含本体(1),其特征在于:所述本体(1)上设有若干育苗穴(2),育苗穴(2)底部设有透气孔(4),本体(1)上还设有增氧孔(3),所述增氧孔(3)为通孔,增氧孔(3)置于育苗穴(2)十字交叉的中心点,所述增氧孔(3)设置为正圆锥台形状,下方直径20-40mm的圆形(3-1),上方直径5-10mm的圆形(3-2)。

2.根据权利要求1所述的新型育苗盘,其特征在于:所述育苗穴(2)为倒四棱台结构,倒四棱台的底面与顶面均为正方形。

3.根据权利要求2所述的新型育苗盘,其特征在于:所述育苗穴(2)的高度为43mm,上方孔径是宽25mm的正方形,其底部是宽为13mm的正方形。

4.根据权利要求1所述的新型育苗盘,其特征在于:所述透气孔(4)为圆柱形,直径为7mm。

一种新型育苗盘

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农业耗材，具体涉及一种新型育苗盘。

背景技术

[0002] 育苗盘也称穴盘，它已经成为工厂化种苗生产工艺中的一种重要器具。不论是花卉还是蔬菜，穴盘育苗是现代园艺最根本的一项变革，为快捷和大批量生产提供了保证。制造穴盘的材料一般有聚苯泡沫、聚苯乙烯、聚氯乙烯和聚丙烯等。制造方法有吹塑的，也有注塑的。一般的蔬菜和观赏类植物育苗穴盘用聚苯乙烯材料制成。使用穴盘苗的优点是：(1)节省种子用量，降低生产成本；(2)出苗整齐，保持植物种苗生长的一致性；(3)能与各种手动及自动播种机配套使用，便于集中管理，提高工作效率；(4)移栽时不损伤根系，缓苗迅速，成活率高。

[0003] 漂浮育苗多用于生长期较短的绿叶类蔬菜、烟草等植物的一种农业种植技术，可保证植株生长的一致性，避免传统栽培方式引起的土传土壤病虫害问题，被广泛用于世界各地的温室种植。对于某些蔬菜作物，在温室利用漂浮育苗进行植物的栽培生产，能带来更大的收益率，更高的质量，并延长收货实际那，限制并减少农药的使用量。

[0004] 大多数的漂浮育苗技术是采用发泡育苗穴盘进行生产，在育苗盘内添加泥炭、蛭石等无土栽培基质，播种后放入水床中，育苗盘底部留有小孔，以利于植物根部对水分和营养的吸收。

[0005] 漂浮育苗的栽培环境具有高密度、高湿度的特点，因此对于病害的管理，尤其是病原体的传播和感染，显得很重要，对于生产资料和工具，以及操作过程要严格消毒，以保证病原体及害虫没有机会侵染到植株。

[0006] 种子在出苗的过程中，如果没有及时对大棚进行放风处理，可能会让种子呼吸十分困难，从而发生烂种的情况。而且基质湿度很大，也会让已经出苗的根系腐烂，这些都会导致植株幼苗生长受到影响，成活率也大大的降低。而现在的育苗盘，孔穴仅作为育苗孔，而育苗盘底部留有的小孔仅作为幼苗生长发育过程中水分和营养的吸收，漂浮育苗盘在幼苗培育过程中，所覆盖的水面面积较大，减少了空气与水之间的接触面积，因此水中的溶氧量大大减少，极易造成种子发育过程中根系的缺氧，进而导致根系生长缓慢、弱小等问题，甚至导致幼苗根系缺氧坏死，直至幼苗死亡，造成农业生产成本的提高。因此促进水中溶氧量是迫切需要解决的问题。

[0007] 鉴于在使用育苗盘育苗过程中出现的根系缺氧这一问题，需寻求更多方式方法来增强溶氧量，而育苗盘的的透气性可作为研究改造的重要方向。

实用新型内容

[0008] 本实用新型提供了一种新型育苗盘，解决了目前育苗盘不能为生长发育过程中的幼苗根系提供充足的氧气的问题。

[0009] 实现本实用新型的技术方案是：一种新型育苗盘，包含本体，其所述本体上设有若

干育苗穴，育苗穴底部设有透气孔，本体上还设有增氧孔，所述增氧孔为通孔，增氧孔置于育苗穴十字交叉的中心点，所述增氧孔设置为正圆锥台形状，下方直径20-40mm的圆形，上方直径5-10mm的圆形。

[0010] 优选的，所述育苗穴为倒四棱台结构，倒四棱台的底面与顶面均为正方形。

[0011] 优选的，所述育苗穴的高度为43mm，上方孔径是宽25mm的正方形，其底部是宽为13mm的正方形。

[0012] 优选的，所述透气孔为圆柱形，直径为7mm。

[0013] 本实用新型的有益效果是：本实用新型育苗盘不仅具备普通育苗盘的使用功能和效果，而且还能提高水中溶氧量，进而促进育苗基质根，减少根系因缺氧等造成的坏死，增加幼苗成活率。基于静压流体基本理论，该增氧型育苗盘不仅满足普通漂浮育苗盘的使用功能和效果，更重要的是能通过强化空气对流显著提高育苗池水中增氧量及浓度，提升穴孔中育苗根系的活力，促进育苗的根系生长发育，减少因缺氧等造成根系生长不良的问题，保障健苗壮苗，出苗整齐，生长旺盛，增强苗株抗性，有利于苗株移栽早生快发。本实用新型可以用在烤烟、蔬菜、中草药和苗木等漂浮育苗领域，有利于我国育苗技术的绿色发展。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 图1为本实用新型的俯视图。

[0016] 图2为图1的A向剖视图。

[0017] 图3为本实用新型的仰视图。

[0018] 图4为图2的B向剖视图。

[0019] 图5为本实用新型结构示意图。

具体实施方式

[0020] 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付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。

[0021] 如图1所示，一种新型育苗盘，包含本体1，本实用新型育苗盘(本体)长为643.5mm，宽为328.5mm，长有20个育苗穴2，宽有10个育苗穴2，共200个育苗穴2；育苗穴2为倒四棱台结构(图2)，育苗穴2上部边长为25mm的正方形，下部边长为13mm正方向，高为43mm的正四棱梯形体；育苗穴2底部设有直径为7mm，高为6.5mm的柱形孔，即透气孔4，育苗穴2间隔6.5mm，育苗穴2边界为10mm，每四个育苗穴2中间有一个圆形小孔，即增氧孔3，增氧孔3为通孔，增氧孔3置于四个育苗穴2十字交叉的中心点。

[0022] 如图3所示，育苗盘(本体1)底部长19个，宽9个，共171个增氧孔；如图4所示，增氧孔3是上部直径为20mm，底部直径为5mm，高为49.5mm的圆锥型柱体孔，圆锥型柱体孔的下方

为直径20mm的圆形3-1，上方为直径7mm的圆形3-2，孔距离育苗盘边界为38.2mm。

[0023] 如图5所示，将本实用新型育苗置于育苗穴2内，之后将本体1置于育苗池内，底部设置的透气孔4有利于植物根部对水分和营养的吸收，本体1上设置的若干增氧孔3由于设置为圆锥形，根据空气流体的基本原理，在静压条件下，在增氧孔3的作用下，促进空气进入育苗池界面，增加育苗池中的水体的氧气浓度，进而促进根系呼吸和生长。

[0024] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

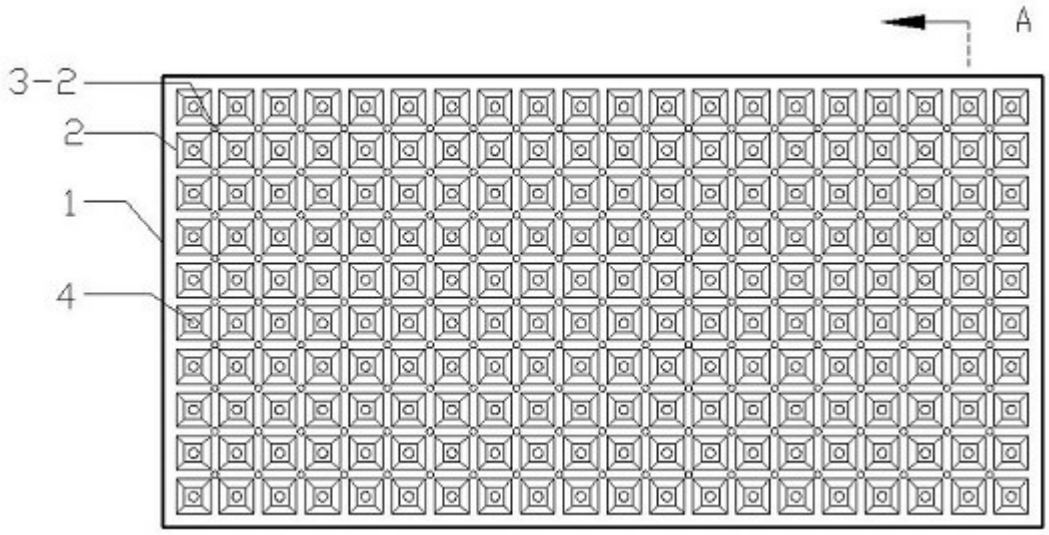


图1

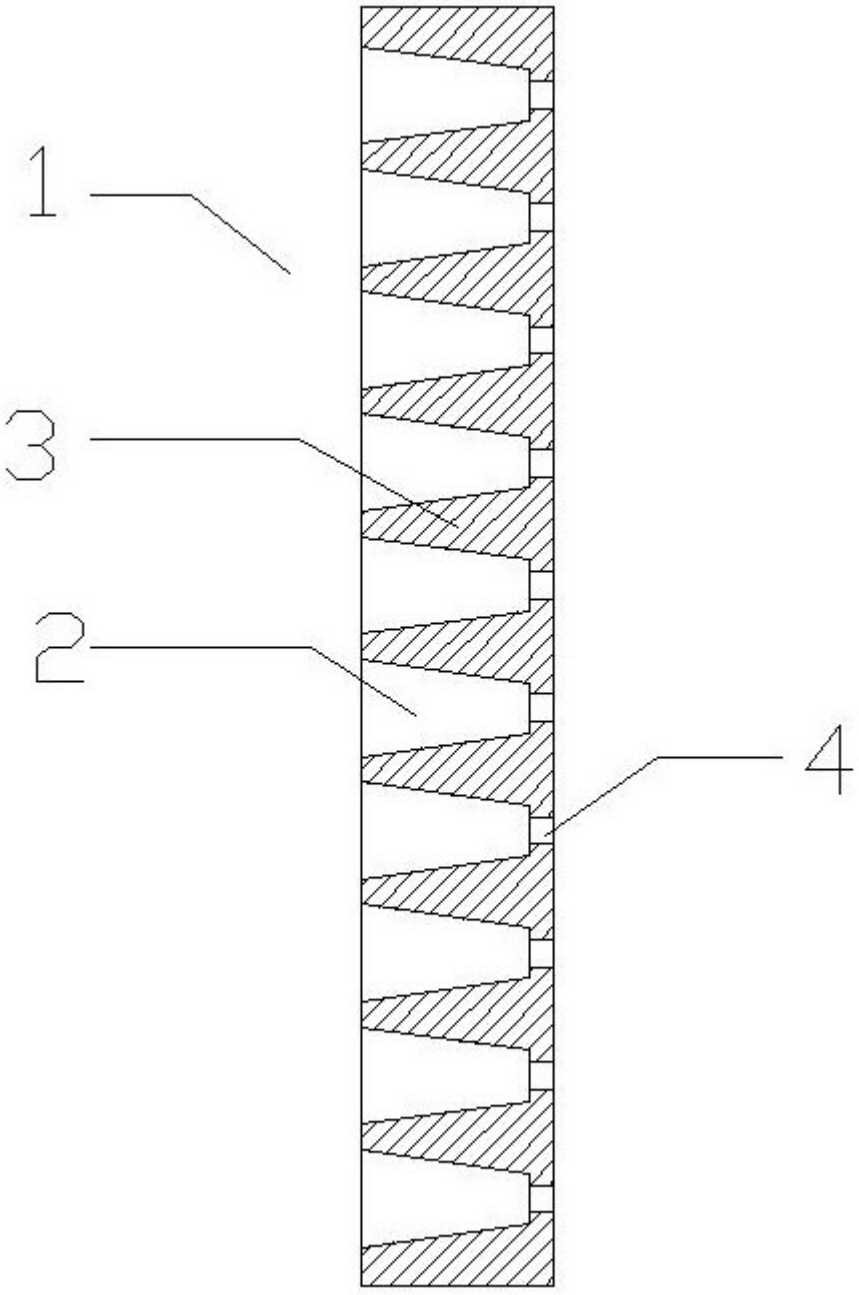


图2

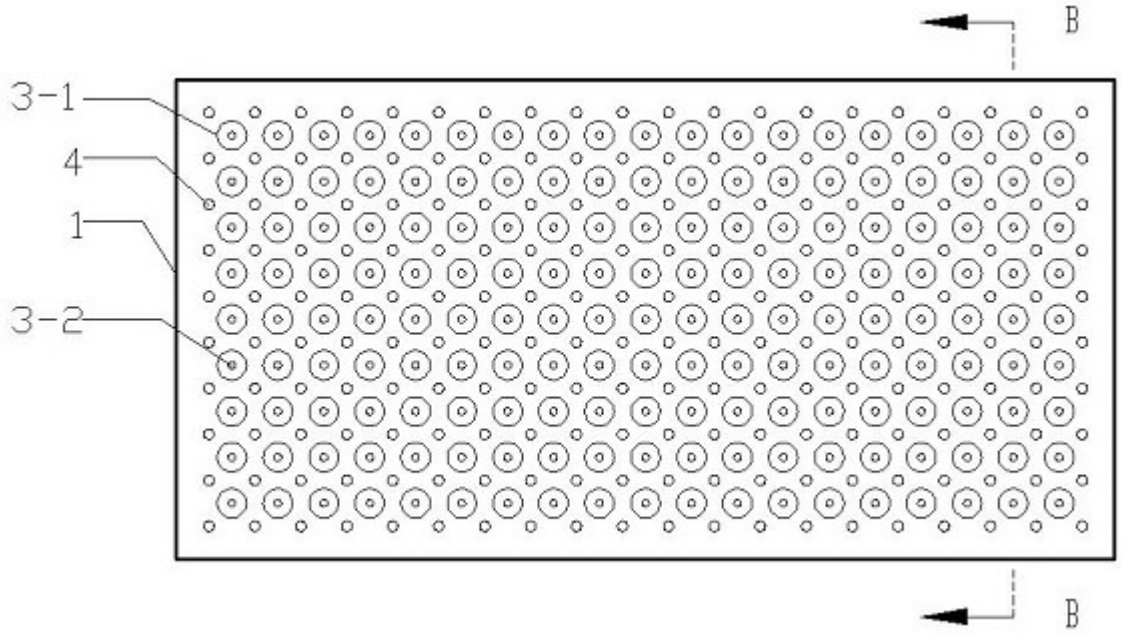


图3

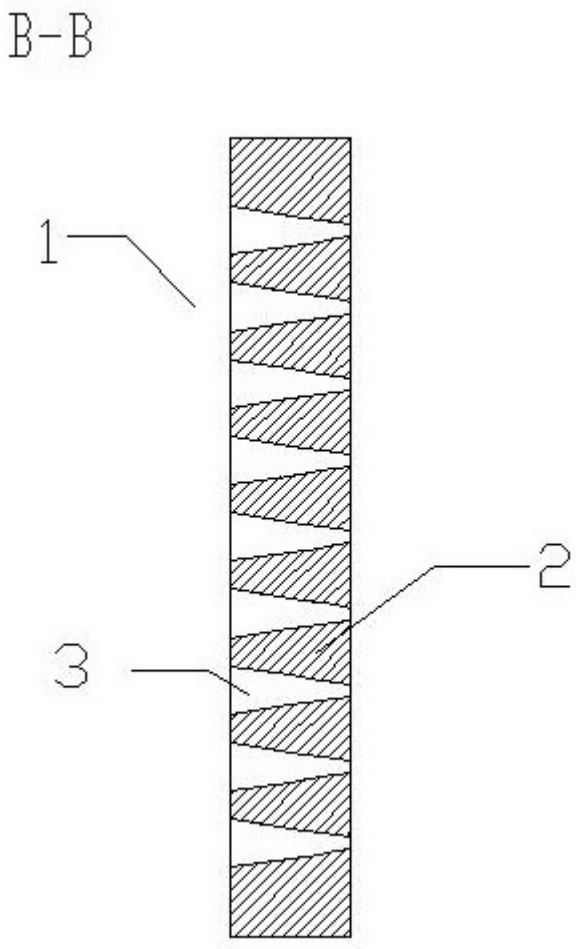


图4

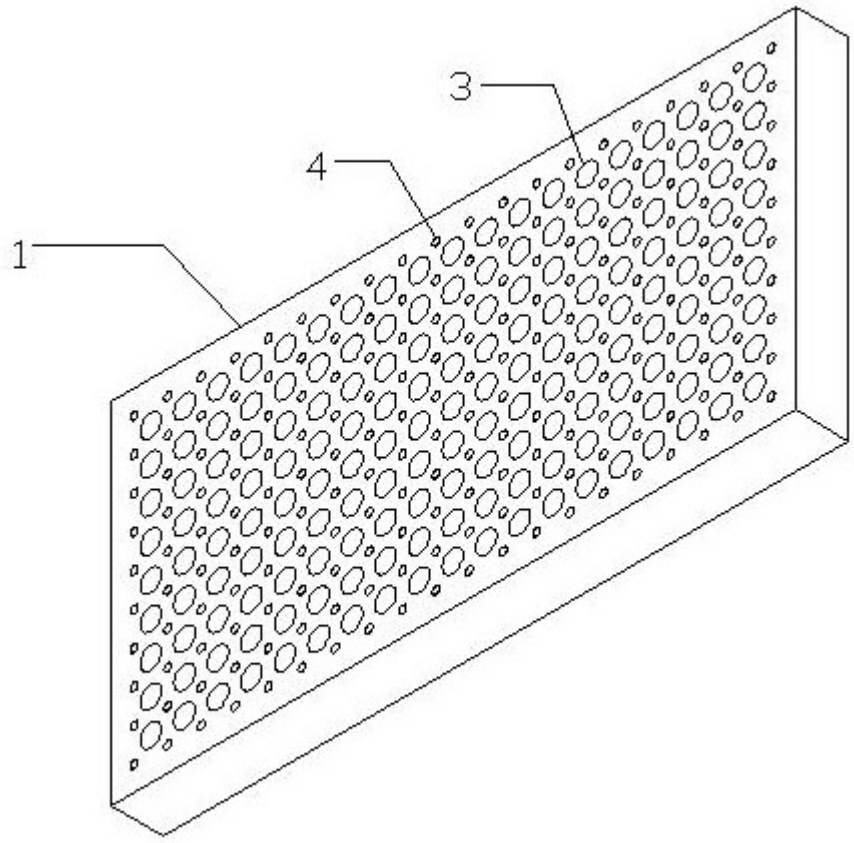


图5