

便捷更换式花盆内套

摘要:随着盆栽在家庭中的不断普及,为了方便人们更换花盆,而又不会对植株造成伤害,本课题对于便捷更换式花盆进行设计与研究。该花盆采用拉链式扣合结构,使用具有伸缩性的透气软质材料,使其具有较好的适应性。本课题采用提出方案、进行探索、对比、评估的方法进行研究。该花盆的意义在于它可以做到更花盆或更换花土时的方便与快捷,其成本也较低,具有很好的发展前景。

关键词:便捷更换、拉链式结构、硅胶、弹性

第一章 引言

随着中国经济社会的不断发展,解决人们温饱已经不成问题,在这种情况下,人们更加注重家居环境的舒适,盆栽的普及也是意料之中的事。在生活节奏很快的经济社会中,家里或办公室里的那一抹绿色会为人们的生活平添不少的乐趣。而对于盆栽而言,花盆是极为重要的一部分。古时候,花盆是用于私家花园别墅中配套使用的盆状器物,并广泛应用于园林绿化和景观工程当中,目前园林花盆用量最大,也最值得关注和研究也最值得关注和研究。并且人们对于花盆的需求也不再仅仅局限于作为植株的盛放的器皿,也作为一种对自身品味及身份的彰显的媒介。

时尚潮流与元素在不断的发生改变,人们的审美价值体系也在不断改变,因此,每隔一段时间就有必要更换一次花盆,以求与时尚同步,跟上时代的步伐。但是在更换花盆的过程中,我们又有着许多的不便。一方面,生活中往往存在着这样的场景,一个人在小区的庭院里更换花盆,一手拿着小铲子,一手抓着植株的茎并将其拼命往外拔,不仅周边散落了许多泥土,自己也是灰头土脸的,一不小心还可能对植株造成一定的伤害,颇为狼狈。另一方面,对于忙碌的现代人而言,冗杂的更换步骤令人难以忍受,亦是对于时间的一种浪费。而目前在国内外还没有一个较好的方法来解决这个问题。通过查阅资料,发现目前在国际上对于更换花盆不便捷的问题还是没有明确的解决方法,而最多也就是一种软花盆(使用高压聚乙烯等材料制成的一种塑料花盆)以及吸塑内套(吸塑:一种塑料加工工艺,主要原理是将平展的塑料硬片材料加热变软后,采用真空吸附于模具表面,冷却后成型,广泛用于塑料包装、灯饰、广告、装饰等行业。吸塑产品主要以优质的PVC、PET、PP、PS、GAG、植绒等各种塑胶材料,生产高档次及各种规格的包装)。虽然吸塑内套质优、价廉,但其也具有许多缺点,例如,吸塑内套的形状无法更改,在更换花盆时,若花盆的大小形状一旦改变,该内套就不再适用;存放时占用空间较大;没有弹性,在更换花土时仍然可能会伤害到植株,没有从根本上达到一种便捷;不环保,对于现如今的环保节约型社会而言,吸塑内套的前景实在堪忧。综合以上的不便以及各种问题,我们展开设想,能否发明一种便捷更换式花盆内套,既可以简化更换步骤,为大众节省更换花盆时所浪费的时间,也可以在更换时尽量避免对植株造成伤害。因此这个创意油然而生。

第二章 作品核心创意

1 材料的选取

(1)硬质材质外壳与软质材料内套

硬质材料的优点：强度高、塑性好、坚固性（因为其材质是注塑的，即使不小心倒在了地上也不会破损）易搬运（花盆本身质量就轻，加上配有滚轮装置，您可以在室内外随意搬动），保护好。

软质材料的优点：韧性好，可变性强（对于不同的花盆都适合，不用考虑花盆的形状与大小易存放（在不用时可以折叠将其放好，占用空间小）

通过对比，为了避免对于植株的伤害，以及与软花盆形成对比，摆脱其的定性性，使其能够满足更多不同外形的花盆，认为选用软式材料较好。并且，软花盆的高强度，高坚固以及易搬运的特点，花盆都可以达到，因此软材料的相对优势更大。经过对于材料的选择，决定选取硅胶作为花盆内套的材料。

(2)下面将进行硅胶内套与软花盆的对比：

- ①成本：硅胶原料价格有很多种：普通的在 0.023 元左右一克，气相胶在 0.034-0.07 元一克，如是要好的进口胶大至在 0.038-0.08 元一克，这只是原料价格，还没有加硫化剂、色母等辅料，如是做成成品，大至在 0.09-0.2 元左右一克，而软花盆的单价一般在 0.25 元 1 克，就成本而言显然硅胶更占优势。
- ②耐磨度：硅胶它具有无味无毒，不怕高温和抵御严寒的特点，在摄氏三百度和零下九十度时“泰然自若”、“面不改色”，仍不失原有的强度和弹性，也有很好的耐氧抗老化性、耐光抗老化性。软花盆由于采取塑料材质，其耐磨性及抗老化性相对较弱。
- ③弹性：硅胶的化学组份和物理结构，决定了它具有许多其它同类材料难以取代的特点：吸附性能高、热稳定性好、化学性质稳定、有较高的机械强度与弹性等。软花盆的弹性无法与其相比。
- ④环保性：硅胶无毒无污染，是一种高活性吸附材料，属非晶态物质，其化学分子式为 $m\text{SiO}_2 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ 。不溶于水和任何溶剂，无毒无味，化学性质稳定，除强碱、氢氟酸外不与任何物质发生反应。而塑料则具有较大的污染性塑料容易燃烧，燃烧时产生有毒气体。例如聚苯乙烯燃烧时产生甲苯，这种物质少量会导致失明，吸入有呕吐等症状，PVC 燃烧也会产生氯化氢有毒气体，除了燃烧，就是高温环境，会导致塑料分解出有毒成分，例如苯环等，并且不易降解，所以相对而言硅胶更为环保。

2 拉链式结构的选取

一条拉链：在内套的侧方加一个拉链结构，当要拆卸时，将拉链拉开，慢慢将植株取出。

优点：简洁，成本低，制作起来方便

缺点：取植株时的空间不是很大，有点麻烦

双拉链结构：在内套的两侧对称加上两条拉链结构

优点：可以给取拿植株留下很大的空间，方便，快捷

缺点：成本稍高，外形不太美观

通过对比，考虑到对于花盆内套成本的整体把握，以及双拉链所带来的便捷度提高并不是很明显，因此最终决定选择一条拉链的结构。

3 如何解决在取拿时的方便可行

如果将内套做成圆台形，其应具备以下几个性质。在将植株及内套放入花盆

后，应做到在不更换花盆时内套可以完全没入表层花土里，不影响整体美观；当要更换花盆时，可以快速轻易地将内套找到并取出。因此，我们打算采取与便当袋口相类似的结构，当不使用时，将内套边缘埋入土中，仅留下两头的拉绳，这样的话，当要更换花盆时，只需要将套在内套口处的绳一拉，内套口自动收缩，内套边缘从土中出现并合拢，将花土与植株包在其中，这样，就可以轻易地将植株及花土完整的取出，快捷而又方便。

综合以上各个方面，该便捷更换式花盆其实是一种软质弹性花盆内套，该内套在材料方面采取硅胶，在结构方面采取链式结构并且结合了便当袋的结构。

第三章 作品或创意应用前景

1. 应用场景：

对于取出植株主要有两种情况，1. 更换花盆：拉内套口的绳索，套口自动收缩，将植株及花土完整取出并放入新的花盆中即可。2. 更换花土时：拉内套口的绳索，套口自动收缩，将植株及花土完整取出，再将其放在选好的平地上，将侧面的拉链拉开，把植株与旧花土分离开后，移入新的花土中即可。

2. 市场需求：

目前，种植花卉的花盆形式多样，大小不一。花卉生产者或养花人士可以根据花卉的特性和需要以及花盆的特点选用花盆。而适时更换不同功能及风格的花盆对此很重要。大体来说，市场需求有以下几个方面：

1. 对于普通民众而言，在经过问卷调查与统计之后得知，人们家中每隔一到两年左右会更换一次花盆，虽然频率较低，但每家每户中平均都有 5 盆以上的植株，因此，盆栽更换花盆总次数较大，总的需求量也就较大。

2. 对于一些收入高的人群而言，他们更强调审美需求，对于时尚和生活质量的要求很高，因此，随着时尚元素的不断改变，也会不断更换花盆。对于现如今这发展与变化极大地社会而言，潮流与时尚的更替速率极快，因此，高收入人群对此也具有很大的需求量。

3. 对于一些专门从事植株培养的人而言，一种便捷更换式花盆内套则尤为重要，其本身就是从事栽种盆栽工作的人，更换花盆实在是日常生活之一，而且如果是对一些名贵品种的植株进行更换花盆，不对植株造成任何损害就是第一要义，便捷更换式花盆可以很好的保证这一点。因此，这方面的需求量也很大。

而由于硅胶内套的耐磨，抗老化，高弹性等性质，其使用寿命较长，针对的花盆形式、大小范围较大，可以长期使用，因此不失为一种养花时的好帮手，且针对于解决问卷调查中所得知的令养花人头痛的问题，即花土四处散落起到了有效地作用。综上所述可以看出便捷更换式花盆内套有着良好的市场需求及前景。

第四章 推广模式

产品：实惠产品，常规利润产品。

模式：在花盆店中进行同步销售以向人群推荐该产品，可以通过与买花盆的店达成协议，使其帮忙进行同步销售，对其进行一定的分红，以扩大销售面；另一方面，也可以采取以达到一种连锁销售模式。连锁模式整店输出，轻

松开店,快乐赚钱,迅速拓展店铺网络,是赢利增长的强力保障。

促销:采取先第一批样品免费赠送,开展产品“进家门”的模式,进行测试与反馈,既可以扩大产品影响力,赚的群众口碑,让人们了解与喜欢上这种便捷工具,为后期销售做准备;也可以借此对产品进一步的改进与优化,使其更满足人们的需求,从而吸引更多的人购买。

参考文献:

- [1]杨清芝.《现代硅胶工艺学》[M].北京:中国石化出版社.1997
- [2]白皋,王晓华.《家庭养花大全》[M].上海:上海科学技术文献出版社.2009
- [3]丁浩,龚浏澄.《塑料应用技术》[M].北京:化学工业出版社.2000