(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216658377 U
(45)授权公告日 2022.06.03

(21)申请号 202122884304.7

(22)申请日 2021.11.24

(73)专利权人 青岛新世纪预制构件有限公司
地址 266000 山东省青岛市城阳区棘洪滩街道韩洼村

(72)发明人 姜丽 孙逊

(51)Int.Cl.
B28B 7/24(2006.01)
B28B 7/00(2006.01)
B28B 1/093(2006.01)
B28B 1/29(2006.01)
B28B 17/00(2006.01)

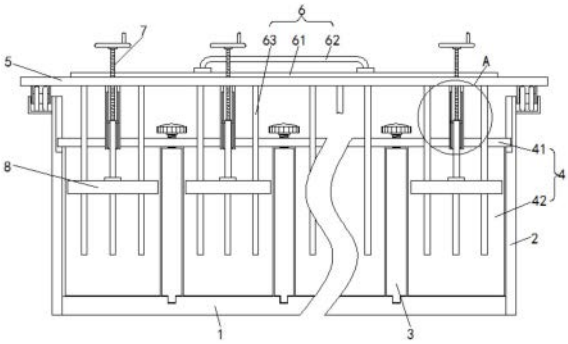
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种预制混凝土方桩模具组

(57)摘要

本实用新型涉及预制混凝土技术领域，公开了一种预制混凝土方桩模具组，包括底模板，所述底模板的左右两侧均固定安装有侧模板，所述底模板的内部活动安装有数量为若干且位于两个侧模板相对一侧的隔板，两个所述侧模板的相对一侧活动安装有数量为两个且一端与底模板接触的调节板，两个所述调节板均通过数量为若干的螺栓与隔板固定安装，两个所述侧模板的顶部均与支撑板活动安装且支撑板位于两个调节板的相对一侧。该预制混凝土方桩模具组，解决了现有的预制混凝土方桩模具组在使用时，需要人工振动模具，使混凝土内部的气泡被振出，让混凝土均匀分布在模具内部，其操作过程费时且费力，降低预制混凝土的生产效率，实用性不强的问题。



CN 216658377 U

1.一种预制混凝土方桩模具组,包括底模板(1),其特征在于,所述底模板(1)的左右两侧均固定安装有侧模板(2),所述底模板(1)的内部活动安装有数量为若干且位于两个侧模板(2)相对一侧的隔板(3),两个所述侧模板(2)的相对一侧活动安装有数量为两个且一端与底模板(1)接触的调节板(4),两个所述调节板(4)均通过数量为若干的螺栓与隔板(3)固定安装,两个所述侧模板(2)的顶部均与支撑板(5)活动安装且支撑板(5)位于两个调节板(4)的相对一侧,所述支撑板(5)的顶部活动安装有一端延伸至支撑板(5)下方的搅泥件(6),所述支撑板(5)的内部螺纹连接有位于搅泥件(6)正面的升降机构(7),所述升降机构(7)的底部固定安装有刮板(8)。

2.根据权利要求1所述的一种预制混凝土方桩模具组,其特征在于,所述调节板(4)包括横板(41)和竖板(42),所述横板(41)的底部固定安装有数量为若干的竖板(42),所述竖板(42)的外侧与相邻两个隔板(3)的相对一侧壁紧密接触,所述竖板(42)的底部与底模板(1)接触。

3.根据权利要求1所述的一种预制混凝土方桩模具组,其特征在于,所述搅泥件(6)包括支撑座(61)、把手(62)和钢筋杆(63),所述支撑板(5)的顶部开设有活动口,所述支撑座(61)插装于活动口的内部,所述支撑座(61)的顶部固定安装有把手(62),所述支撑座(61)的底部固定安装有数量为若干的钢筋杆(63)。

4.根据权利要求1所述的一种预制混凝土方桩模具组,其特征在于,所述升降机构(7)包括螺纹杆(71)、中空柱(72)、活动槽(73)、矩形块(74)和连接杆(75),所述支撑板(5)的内部螺纹连接有螺纹杆(71),所述支撑板(5)的底部固定安装有位于螺纹杆(71)外侧的中空柱(72),所述中空柱(72)的内部开设有活动槽(73),所述螺纹杆(71)的底部活动安装有一端延伸至中空柱(72)下方的连接杆(75),所述连接杆(75)的外侧固定安装有一端延伸至活动槽(73)内部的矩形块(74),所述连接杆(75)的底部与刮板(8)固定安装。

5.根据权利要求4所述的一种预制混凝土方桩模具组,其特征在于,所述刮板(8)呈弧形设置,所述螺纹杆(71)的顶部固定安装有环形把手。

6.根据权利要求1所述的一种预制混凝土方桩模具组,其特征在于,两个所述侧模板(2)的外侧均固定安装有导向槽,所述支撑板(5)的底部固定安装有一端延伸至导向槽内部的导向轮。

7.根据权利要求1所述的一种预制混凝土方桩模具组,其特征在于,所述底模板(1)的顶部开设有定位槽,所述隔板(3)的底部固定安装有一端延伸至矩形槽内部的定位块。

一种预制混凝土方桩模具组

技术领域

[0001] 本实用新型涉及预制混凝土技术领域，具体是一种预制混凝土方桩模具组。

背景技术

[0002] 预制混凝土在别处浇制而非在最后的施工现场，不同尺寸、形状的预制混凝土都可采用纤维增强其可靠性及开裂后的韧性，近年来，预制混凝土以其低廉的成本，出色的性能，成为建筑业的新宠，繁多的样式、重量加上出色的挠曲强度和性能，使其在路障、储水池、外墙、建筑和装饰领域得到广泛应用，预制混凝土能加快住宅产业化速度，是我国经济体制改革的重点之一。

[0003] 现有的预制混凝土方桩模具组在使用时，需要人工振动模具，使混凝土内部的气泡被振出，让混凝土均匀分布在模具内部，其操作过程费时且费力，降低预制混凝土的生产效率，实用性不强，故而提出一种预制混凝土方桩模具组来解决上述所提的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种预制混凝土方桩模具组，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种预制混凝土方桩模具组，包括底模板，所述底模板的左右两侧均固定安装有侧模板，所述底模板的内部活动安装有数量为若干且位于两个侧模板相对一侧的隔板，两个所述侧模板的相对一侧活动安装有数量为两个且一端与底模板接触的调节板，两个所述调节板均通过数量为若干的螺栓与隔板固定安装，两个所述侧模板的顶部均与支撑板活动安装且支撑板位于两个调节板的相对一侧，所述支撑板的顶部活动安装有一端延伸至支撑板下方的搅泥件，所述支撑板的内部螺纹连接有位于搅泥件正面的升降机构，所述升降机构的底部固定安装有刮板。

[0007] 本实用新型的有益效果是：

[0008] 该预制混凝土方桩模具组，在使用时，将若干隔板插装至底模板的内部，使用螺栓将两个调节板与隔板进行固定，将混凝土注入两个调节板的相对一侧，实现浇筑成型作业，将支撑板整体置于两个调节板的相对一侧，使搅泥件延伸至混凝土的内部，通过升降机构带动刮板与混凝土接触，拉动支撑板在两个侧模板上进行来回位移，降低混凝土内部的气泡，并将混凝土的表面铺平，具备了实用性强，便于操作的优点。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案：所述调节板包括横板和竖板，所述横板的底部固定安装有数量为若干的竖板，所述竖板的外侧与相邻两个隔板的相对一侧壁紧密接触，所述竖板的底部与底模板接触。

[0010] 采用上述进一步方案的有益效果是，设置与隔板接触的竖板，避免混凝土的流出。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案：所述搅泥件包括支撑座、把手和钢筋杆，所述支撑板的顶部开设有活动口，所述支撑座插装于活动口的内部，所述支撑座的顶部固定安装

有把手，所述支撑座的底部固定安装有数量为若干的钢筋杆。

[0012] 采用上述进一步方案的有益效果是，设置把手，便于将支撑座整体取出，设置钢筋杆，使钢筋杆对混凝土的内部进行位移搅动，加快混凝土内部空气的流出。

[0013] 作为本实用新型再进一步的方案：所述升降机构包括螺纹杆、中空柱、活动槽、矩形块和连接杆，所述支撑板的内部螺纹连接有螺纹杆，所述支撑板的底部固定安装有位于螺纹杆外侧的中空柱，所述中空柱的内部开设有活动槽，所述螺纹杆的底部活动安装有一端延伸至中空柱下方的连接杆，所述连接杆的外侧固定安装有一端延伸至活动槽内部的矩形块，所述连接杆的底部与刮板固定安装，所述刮板呈弧形设置，所述螺纹杆的顶部固定安装有环形把手。

[0014] 采用上述进一步方案的有益效果是，转动螺纹杆，由于矩形块位于活动槽的内部，螺纹杆的旋转带动连接杆在中空柱内部发生上下位移，使刮板与混凝土接触，实现均匀平铺的效果。

[0015] 作为本实用新型再进一步的方案：两个所述侧模板的外侧均固定安装有导向槽，所述支撑板的底部固定安装有一端延伸至导向槽内部的导向轮。

[0016] 采用上述进一步方案的有益效果是，设置导向槽和导向轮，便于支撑板的整体移动。

[0017] 作为本实用新型再进一步的方案：所述底模板的顶部开设有定位槽，所述隔板的底部固定安装有一端延伸至矩形槽内部的定位块。

[0018] 采用上述进一步方案的有益效果是，设置定位槽和定位块，便于隔板的定位和放置。

附图说明

[0019] 图1为一种预制混凝土方桩模具组的结构示意图；

[0020] 图2为一种预制混凝土方桩模具组中A处结构放大图；

[0021] 图3为一种预制混凝土方桩模具组中底模板和隔板的连接示意图；

[0022] 图4为一种预制混凝土方桩模具组中调节板的结构示意图。

[0023] 图中：1、底模板；2、侧模板；3、隔板；4、调节板；41、横板；42、竖板；5、支撑板；6、搅泥件；61、支撑座；62、把手；63、钢筋杆；7、升降机构；71、螺纹杆；72、中空柱；73、活动槽；74、矩形块；75、连接杆；8、刮板。

具体实施方式

[0024] 请参阅图1～4，本实用新型实施例中，一种预制混凝土方桩模具组，包括底模板1，底模板1的左右两侧均固定安装有侧模板2，底模板1的内部活动安装有数量为若干且位于两个侧模板2相对一侧的隔板3，两个侧模板2的相对一侧活动安装有数量为两个且一端与底模板1接触的调节板4，两个调节板4均通过数量为若干的螺栓与隔板3固定安装，两个侧模板2的顶部均与支撑板5活动安装且支撑板5位于两个调节板4的相对一侧，支撑板5的顶部活动安装有一端延伸至支撑板5下方的搅泥件6，支撑板5的内部螺纹连接有位于搅泥件6正面的升降机构7，升降机构7的底部固定安装有刮板8；

[0025] 在使用时，将若干隔板3插装至底模板1的内部，使用螺栓将两个调节板4与隔板3

进行固定，将混凝土注入两个调节板4的相对一侧，实现浇筑成型作业，将支撑板5整体置于两个调节板4的相对一侧，使搅泥件6延伸至混凝土的内部，通过升降机构7带动刮板8与混凝土接触，拉动支撑板5在两个侧模板2上进行来回位移，降低混凝土内部的气泡，并将混凝土的表面铺平，具备了实用性强，便于操作的优点；

[0026] 调节板4包括横板41和竖板42，横板41的底部固定安装有数量为若干的竖板42，竖板42的外侧与相邻两个隔板3的相对一侧壁紧密接触，竖板42的底部与底模板1接触；

[0027] 设置与隔板3接触的竖板42，避免混凝土的流出；

[0028] 搅泥件6包括支撑座61、把手62和钢筋杆63，支撑板5的顶部开设有活动口，支撑座61插装于活动口的内部，支撑座61的顶部固定安装有把手62，支撑座61的底部固定安装有数量为若干的钢筋杆63；

[0029] 设置把手62，便于将支撑座61整体取出，设置钢筋杆63，使钢筋杆63对混凝土的内部进行位移搅动，加快混凝土内部空气的流出；

[0030] 升降机构7包括螺纹杆71、中空柱72、活动槽73、矩形块74和连接杆75，支撑板5的内部螺纹连接有螺纹杆71，支撑板5的底部固定安装有位于螺纹杆71外侧的中空柱72，中空柱72的内部开设有活动槽73，螺纹杆71的底部活动安装有一端延伸至中空柱72下方的连接杆75，连接杆75的外侧固定安装有一端延伸至活动槽73内部的矩形块74，连接杆75的底部与刮板8固定安装，刮板8呈弧形设置，螺纹杆71的顶部固定安装有环形把手；

[0031] 转动螺纹杆71，由于矩形块74位于活动槽73的内部，螺纹杆71的旋转带动连接杆75在中空柱72内部发生上下位移，使刮板8与混凝土接触，实现均匀平铺的效果；

[0032] 两个侧模板2的外侧均固定安装有导向槽，支撑板5的底部固定安装有一端延伸至导向槽内部的导向轮；

[0033] 设置导向槽和导向轮，便于支撑板5的整体移动；

[0034] 底模板1的顶部开设有定位槽，隔板3的底部固定安装有一端延伸至矩形槽内部的定位块；

[0035] 设置定位槽和定位块，便于隔板3的定位和放置。

[0036] 本实用新型的工作原理是：

[0037] 第一步：在使用时，将若干隔板3插装至底模板1的内部，使用螺栓将两个调节板4与隔板3进行固定，将混凝土注入两个调节板4的相对一侧，实现浇筑成型作业；

[0038] 第二步：将支撑板5整体置于两个调节板4的相对一侧，使搅泥件6延伸至混凝土的内部，转动螺纹杆71，由于矩形块74位于活动槽73的内部，螺纹杆71的旋转带动连接杆75在中空柱72内部发生上下位移，使刮板8与混凝土接触；

[0039] 第三步：拉动支撑板5在两个侧模板2上进行来回位移，降低混凝土内部的气泡，并将混凝土的表面铺平，有效的节省人力和时间。

[0040] 以上所述的，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

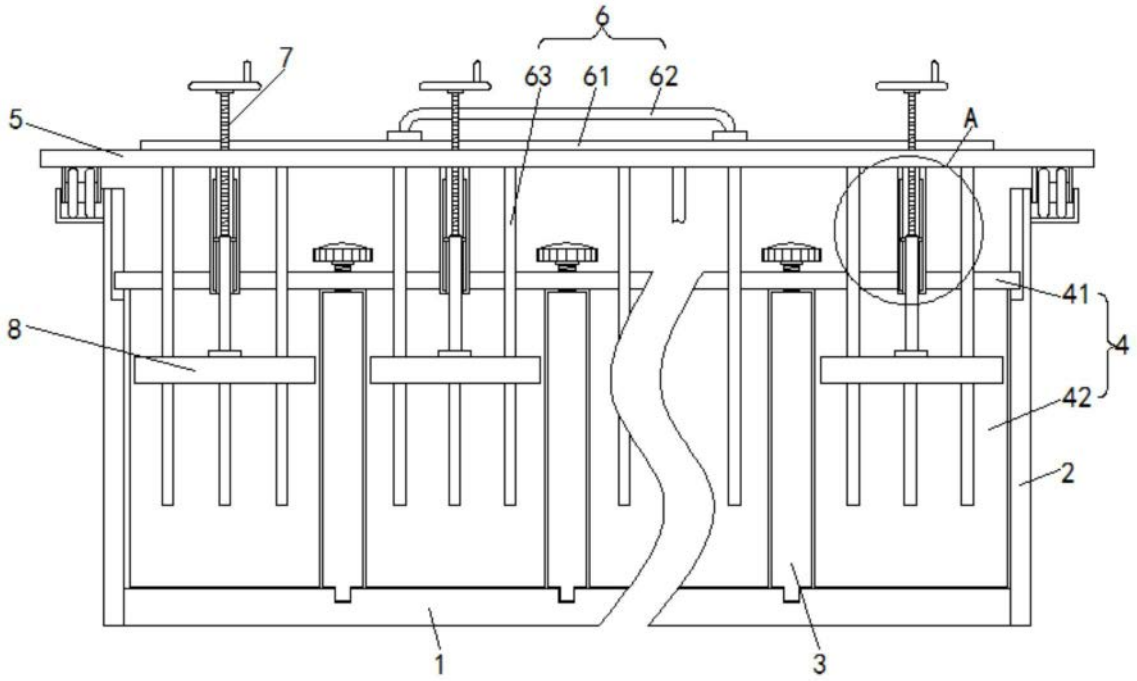


图1

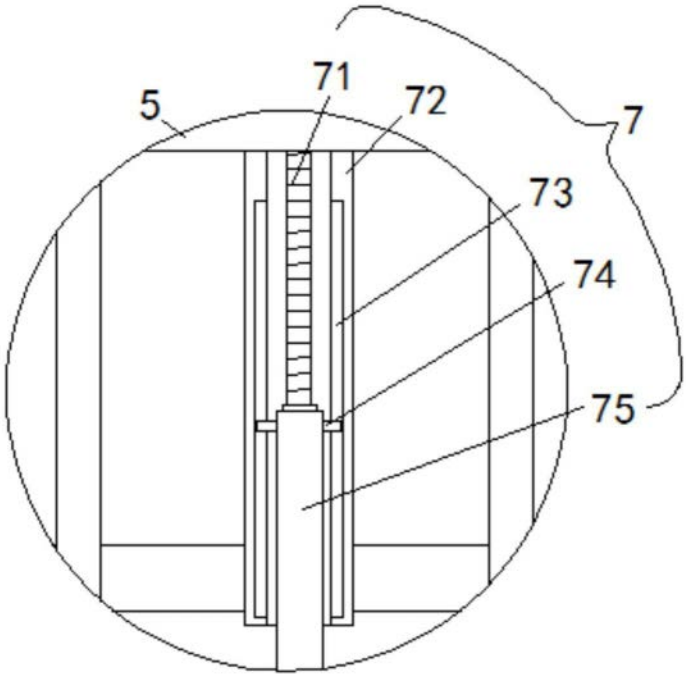


图2

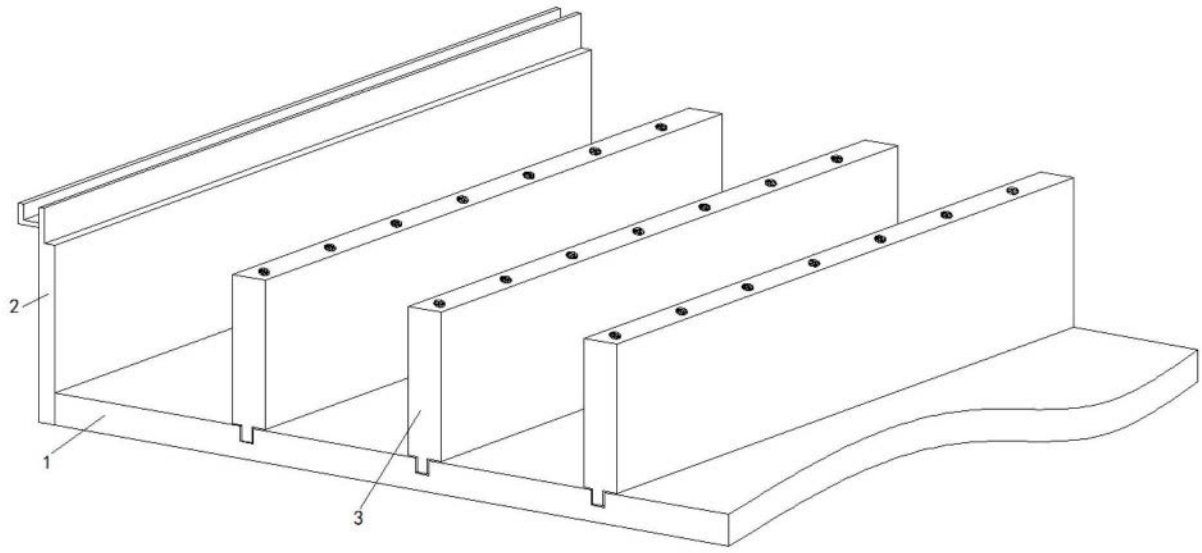


图3

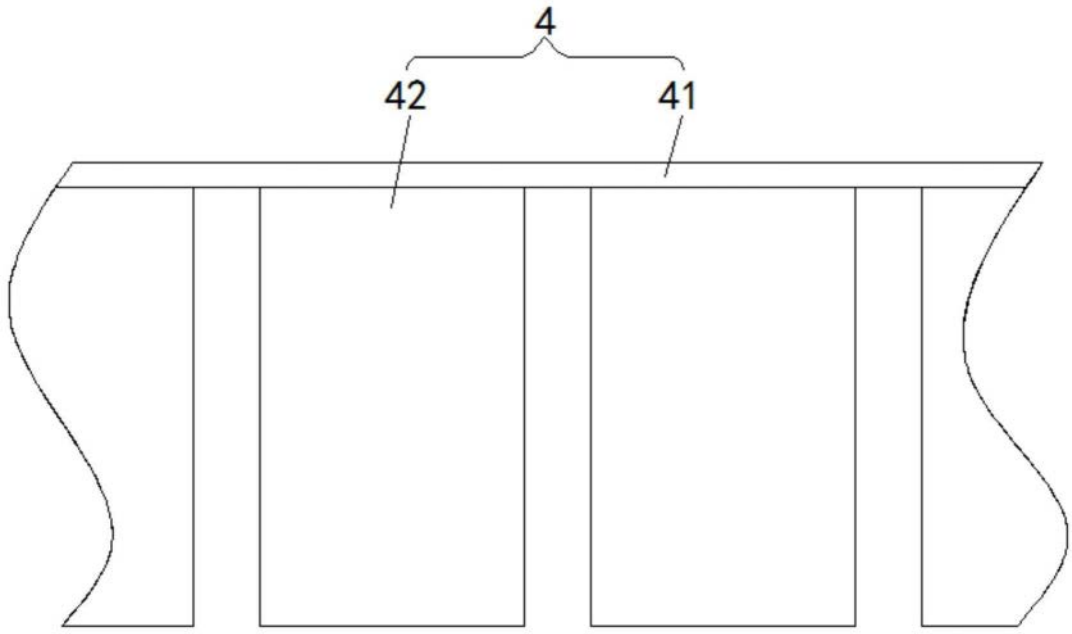


图4