



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221736628 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 20

(21) 申请号 202420328011.1

(22) 申请日 2024.02.22

(73) 专利权人 唐山市诚坤工程建设有限公司

地址 063021 河北省唐山市唐山开平区东城路155号

(72) 发明人 李小江

(74) 专利代理机构 深圳博敖专利代理事务所

(普通合伙) 44884

专利代理师 李必俊

(51) Int. Cl.

B28C 5/16 (2006.01)

B28C 5/08 (2006.01)

B28C 7/16 (2006.01)

B08B 9/087 (2006.01)

B08B 9/093 (2006.01)

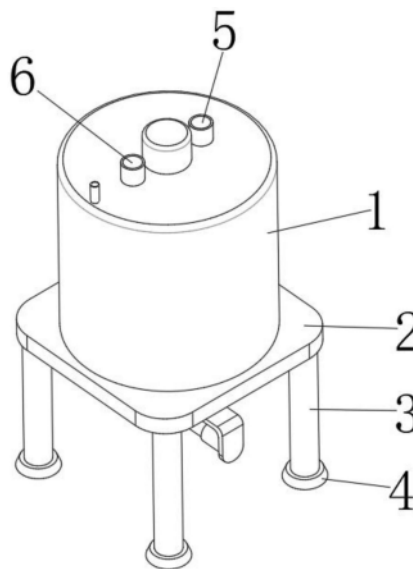
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种混凝土混合装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种混凝土混合装置,涉及混合装置技术领域,包括混合罐和固定框,所述固定框的底部对称固定安装有支腿,所述混合罐的顶部固定安装有进水管。本实用新型中,通过设置了电机、转轴、搅拌杆、刮杆、分水箱、清洗水管和喷头等结构,通过向清洗水管内输送清洗水,输送的清洗水会进入到分水箱内,随后分水箱内的清洗水会从多个喷头中喷出,喷出后再启动电机,通过电机带动转轴转动,转轴在转动的过程中会带动搅拌杆和刮杆一同转动,刮杆在转动的过程中就会与喷头喷出的清洗水互相配合将混合罐内壁黏附的原料进行清理,该结构可以快速将黏附在混合罐内壁的原料进行清理,进而使其提高了装置的使用效果,方便了工作人员使用。



1. 一种混凝土混合装置,包括混合罐(1)和固定框(2),其特征在于:所述固定框(2)的底部对称固定安装有支腿(3),所述混合罐(1)的顶部固定安装有进水管(5),所述混合罐(1)的顶部固定安装有进料管(6),所述混合罐(1)的底部固定安装有出料管(7),所述混合罐(1)的顶部固定安装有电机(8),所述电机(8)的输出端固定安装有转轴(9),所述转轴(9)的外壁对称固定安装有搅拌杆(10),所述搅拌杆(10)远离转轴(9)的一端固定安装有刮杆(11),所述混合罐(1)的顶部内壁固定安装有分水箱(13),所述分水箱(13)的顶部固定安装有清洗水管(14),所述分水箱(13)的底部均匀固定安装有喷头(15)。

2. 根据权利要求1所述的混凝土混合装置,其特征在于:所述支腿(3)的底部固定安装有固定块(4),所述固定块(4)呈圆台形状。

3. 根据权利要求1所述的混凝土混合装置,其特征在于:所述分水箱(13)与清洗水管(14)和喷头(15)之间互相连通。

4. 根据权利要求1所述的混凝土混合装置,其特征在于:所述混合罐(1)与固定框(2)之间固定连接,所述刮杆(11)与混合罐(1)之间转动连接。

5. 根据权利要求1所述的混凝土混合装置,其特征在于:所述混合罐(1)的顶部固定安装有保护壳(12)。

6. 根据权利要求1所述的混凝土混合装置,其特征在于:所述出料管(7)的外壁固定安装有支架(16),所述支架(16)的内侧固定安装有电动推杆(17),所述电动推杆(17)的输出端固定安装有圆盖(18)。

7. 根据权利要求6所述的混凝土混合装置,其特征在于:所述圆盖(18)与出料管(7)之间滑动连接。

一种混凝土混合装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混合装置技术领域,尤其涉及一种混凝土混合装置。

背景技术

[0002] 混凝土混合装置是用于生产混凝土的设备,通常用于建筑工地、道路施工、桥梁建设等项目中。这些装置能够将水泥、骨料、水和其他添加剂混合在一起,形成混凝土,以满足特定项目的需求。公开号CN219338091U公开了一种混凝土混合装置,包括混合筒,所述混合筒的顶端固定安装有搅拌筒,所述搅拌筒的顶端固定安装有电机一,所述电机一的输出轴固定套装有搅拌杆一,所述搅拌筒顶端的前侧固定安装有外加剂管,所述搅拌筒顶端的后侧固定安装有注水管,所述搅拌筒底端的中部固定安装有水泵。该实用新型通过搅拌杆一的旋转将外加剂与水搅拌混合,接着再通过启动水泵将搅拌筒内的液体抽出并从喷嘴喷出,从而可以通过控制水泵的开启时间,从而实现对出水时间的控制,进而控制了出水量,从而不再需要人工进行定量的繁琐步骤,不仅降低了人工的劳动强度,还提高了加水的速度,从而提高了混凝土的混合效率。但是该装置未设置内壁清洁结构,从而导致了在使用装置后难以将黏附在混合筒内壁的原料进行清除,进而降低了装置的使用效果,该装置仍存在不足,需要进行改进。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0004] 本实用新型采用了如下技术方案:一种混凝土混合装置,包括混合罐和固定框,所述固定框的底部对称固定安装有支腿,所述混合罐的顶部固定安装有进水管,所述混合罐的顶部固定安装有进料管,所述混合罐的底部固定安装有出料管,所述混合罐的顶部固定安装有电机,所述电机的输出端固定安装有转轴,所述转轴的外壁对称固定安装有搅拌杆,所述搅拌杆远离转轴的一端固定安装有刮杆,所述混合罐的顶部内壁固定安装有分水箱,所述分水箱的顶部固定安装有清洗水管,所述分水箱的底部均匀固定安装有喷头。

[0005] 较佳的,所述支腿的底部固定安装有固定块,所述固定块呈圆台形状。此处,通过圆台形状的固定块提高了混合罐使用时的稳定性。

[0006] 较佳的,所述分水箱与清洗水管和喷头之间互相连通。此处,通过互相连通提高了清洗水的输送效率。

[0007] 较佳的,所述混合罐与固定框之间固定连接,所述刮杆与混合罐之间转动连接。此处,通过转动连接提高了混合罐内壁的清洁效率。

[0008] 较佳的,所述混合罐的顶部固定安装有保护壳。此处,通过保护壳提高了电机的防护效果。

[0009] 较佳的,所述出料管的外壁固定安装有支架,所述支架的内侧固定安装有电动推杆,所述电动推杆的输出端固定安装有圆盖。此处,通过支架方便了安装电动推杆,通过电动推杆带动圆盖移动使其方便了工作人员控制出料管的出料量。

[0010] 较佳的,所述圆盖与出料管之间滑动连接。此处,通过滑动连接提高了圆盖的调节效果。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于:

[0012] 1、本实用新型中,通过设置了电机、转轴、搅拌杆、刮杆、分水箱、清洗水管和喷头等结构,通过向清洗水管内输送清洗水,输送的清洗水会进入到分水箱内,随后分水箱内的清洗水会从多个喷头中喷出,喷出后再启动电机,通过电机带动转轴转动,转轴在转动的过程中会带动搅拌杆和刮杆一同转动,刮杆在转动的过程中就会与喷头喷出的清洗水互相配合将混合罐内壁黏附的原料进行清理,该结构可以快速将黏附在混合罐内壁的原料进行清理,进而使其提高了装置的使用效果,方便了工作人员使用。

[0013] 2、本实用新型中,通过设置了支架、电动推杆和圆盖等结构,通过电动推杆带动圆盖移动,移动一定距离后圆盖就会远离出料管,远离后混合后的混凝土就会从出料管排出,该结构可以自动控制出料管的出料量,进而使其有效的避免了原料的浪费。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出一种混凝土混合装置的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型提出一种混凝土混合装置的爆炸结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型提出一种混凝土混合装置的内部结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型提出一种混凝土混合装置的图3中A处放大图。

[0018] 图例说明:

[0019] 1、混合罐;2、固定框;3、支腿;4、固定块;5、进水管;6、进料管;7、出料管;8、电机;9、转轴;10、搅拌杆;11、刮杆;12、保护壳;13、分水箱;14、清洗水管;15、喷头;16、支架;17、电动推杆;18、圆盖。

具体实施方式

[0020] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点,下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步说明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0021] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是,本实用新型还可以采用不同于在此描述的其他方式来实施,因此,本实用新型并不限于下面公开说明书的具体实施例的限制。

[0022] 实施例一

[0023] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种混凝土混合装置,包括混合罐1和固定框2,固定框2的底部对称固定安装有支腿3,混合罐1的顶部固定安装有进水管5,混合罐1的顶部固定安装有进料管6,混合罐1的底部固定安装有出料管7,混合罐1的顶部固定安装有电机8,电机8的输出端固定安装有转轴9,转轴9的外壁对称固定安装有搅拌杆10,搅拌杆10远离转轴9的一端固定安装有刮杆11,混合罐1的顶部内壁固定安装有分水箱13,分水箱13的顶部固定安装有清洗水管14,分水箱13的底部均匀固定安装有喷头15。通过设置了电机8、转轴9、搅拌杆10、刮杆11、分水箱13、清洗水管14和喷头15等结构,通过向清洗水管14内输送清洗水,输送的清洗水会进入到分水箱13内,随后分水箱13内的清洗水会从多

个喷头15中喷出,喷出后再启动电机8,通过电机8带动转轴9转动,转轴9在转动的过程中会带动搅拌杆10和刮杆11一同转动,刮杆11在转动的过程中就会与喷头15喷出的清洗水互相配合将混合罐1内壁黏附的原料进行清理,该结构可以快速将黏附在混合罐1内壁的原料进行清理,进而使其提高了装置的使用效果,方便了工作人员使用。

[0024] 请参阅图1-4,支腿3的底部固定安装有固定块4,固定块4呈圆台形状,通过圆台形状的固定块4提高了混合罐1使用时的稳定性,分水箱13与清洗水管14和喷头15之间互相连通,通过互相连通提高了清洗水的输送效率,混合罐1与固定框2之间固定连接,刮杆11与混合罐1之间转动连接,通过转动连接提高了混合罐1内壁的清洁效率,混合罐1的顶部固定安装有保护壳12,通过保护壳12提高了电机8的防护效果。

[0025] 实施例二

[0026] 请参阅图3,出料管7的外壁固定安装有支架16,通过支架16方便了安装电动推杆17,支架16的内侧固定安装有电动推杆17,电动推杆17的输出端固定安装有圆盖18,通过电动推杆17带动圆盖18移动使其方便了工作人员控制出料管7的出料量,圆盖18与出料管7之间滑动连接,通过滑动连接提高了圆盖18的调节效果。通过设置了支架16、电动推杆17和圆盖18等结构,通过电动推杆17带动圆盖18移动,移动一定距离后圆盖18就会远离出料管7,远离后混合后的混凝土就会从出料管7排出,该结构可以自动控制出料管7的出料量,进而使其有效的避免了原料的浪费。

[0027] 工作原理:当使用该装置时,首先将原料从进料管6输送至混合罐1的内部,随后再将一定量的水从进水管5输送进混合罐1的内部,输送后再启动电机8,通过电机8带动转轴9转动,转轴9在转动的过程中会带动多组搅拌杆10进行转动,搅拌杆10在转动的过程中就会将原料和水进行混合,混合完成后工作人员可以启动电动推杆17,通过电动推杆17带动圆盖18移动,移动一定距离后圆盖18就会远离出料管7,远离后混合后的混凝土就会从出料管7排出。当使用完成后,可以向清洗水管14内输送清洗水,输送的清洗水会进入到分水箱13内,随后分水箱13内的清洗水会从多个喷头15中喷出,喷出后再启动电机8,通过电机8带动转轴9转动,转轴9在转动的过程中会带动搅拌杆10和刮杆11一同转动,刮杆11在转动的过程中就会与喷头15喷出的清洗水互相配合将混合罐1内壁黏附的原料进行清理。

[0028] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非是对本实用新型作其它形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其它领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

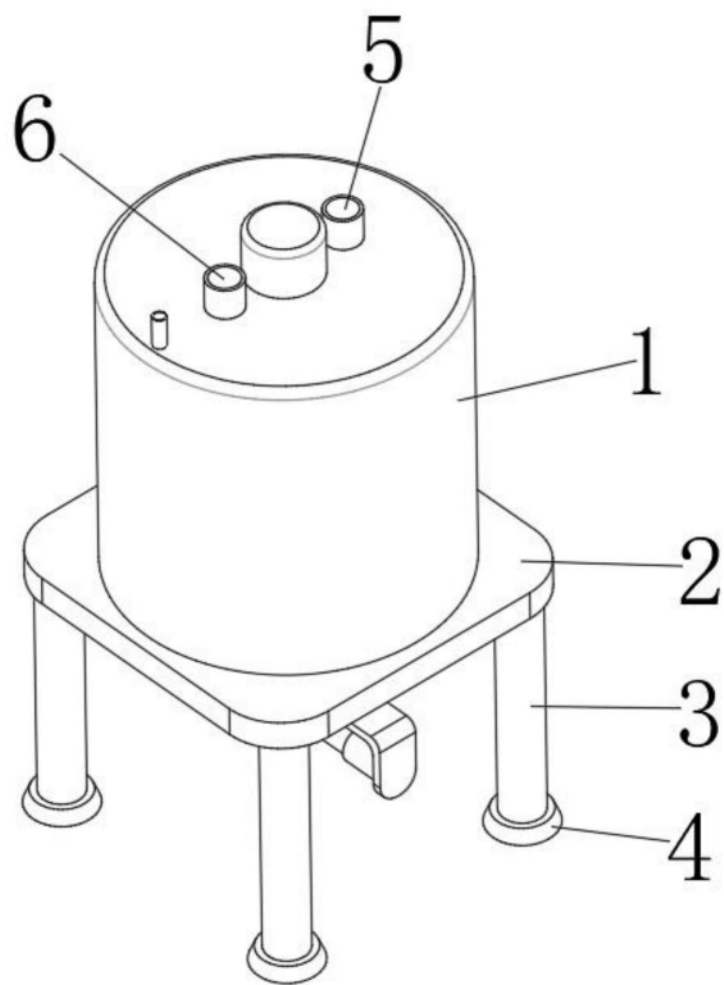


图1

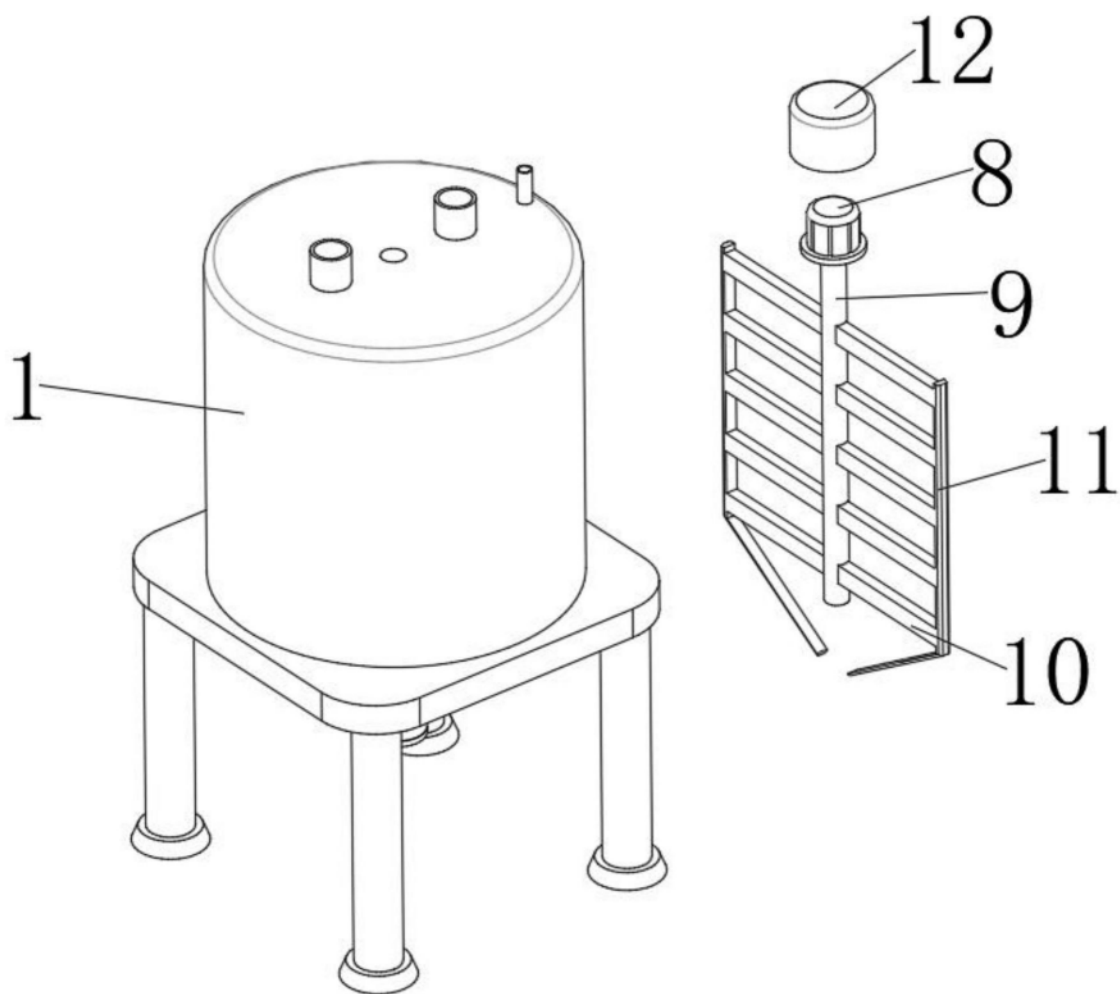


图2

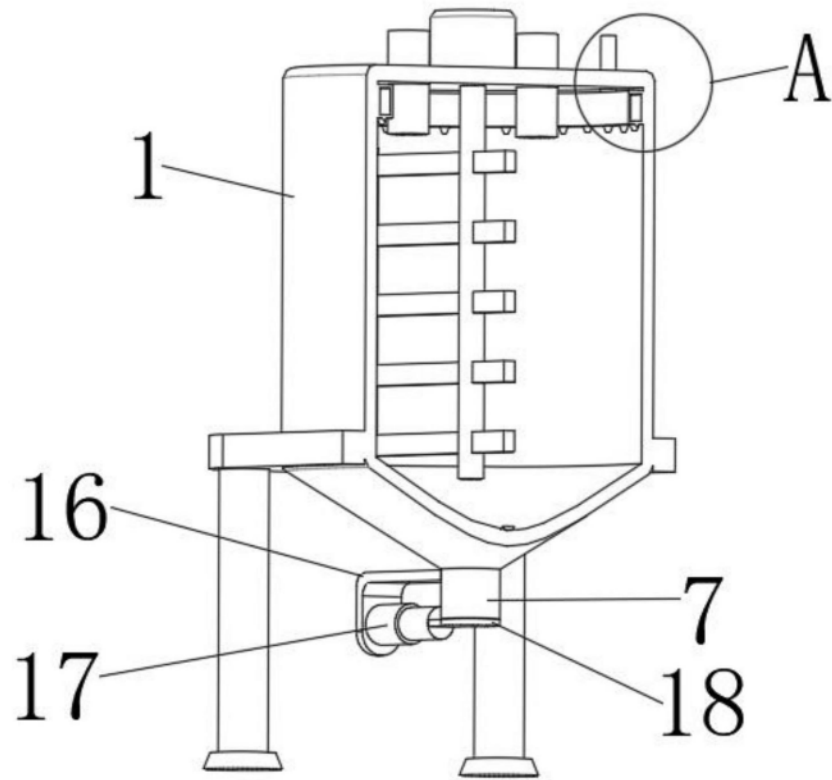


图3

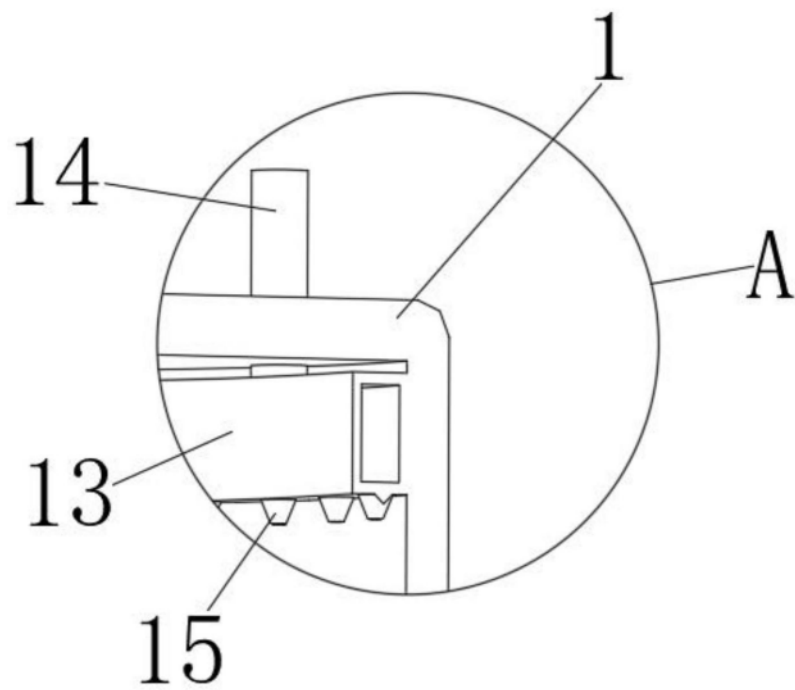


图4