



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222644948 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 21

(21) 申请号 202420438446.1

(22) 申请日 2024.03.07

(73) 专利权人 安丘市大昌机械有限公司

地址 261000 山东省潍坊市安丘市兴安街
道南环路与潍安路交叉口东366米路
南安丘市装备产业制造园

(72) 发明人 倪培波

(74) 专利代理机构 北京亿知臻成专利代理事务
所(普通合伙) 16123

专利代理师 范琳

(51) Int. Cl.

B28C 5/16 (2006.01)

B28C 5/08 (2006.01)

B28C 7/16 (2006.01)

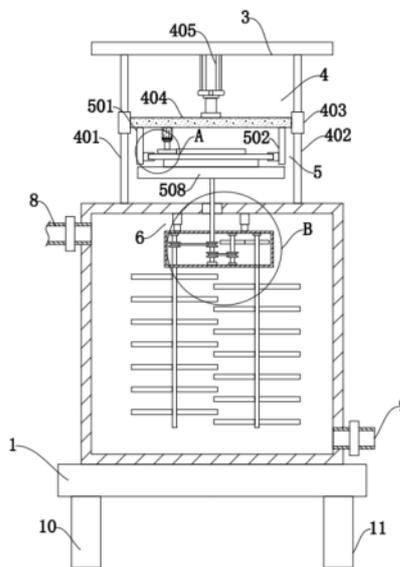
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种搅拌均匀的混凝土搅拌装置

(57) 摘要

本实用新型的目的是提供一种搅拌均匀的混凝土搅拌装置,设备在工作时,首先原料通过进料管进入到壳体内,然后通过转动电机的工作,进而通过转动齿轮二带动转动齿轮一的转动,进而带动驱动板的转动,进而带动驱动轴的转动,进而通过驱动皮带一和驱动皮带二带动从动轴一和从动轴三的转动,进而通过齿轮一和齿轮二的啮合,带动从动轴二的转动,进而带动搅拌杆对混凝土原料进行搅拌混合,然后通过调节油缸的工作,进而带动搅拌杆的上下移动,进而实现对不同高度的混凝土原料进行搅拌,搅拌完成后的混凝土通过出料管排出,最终实现对不同层高的原料进行混合搅拌,大大提高了搅拌的效率。



1. 一种搅拌均匀的混凝土搅拌装置,包括底板(1),其特征在于,所述底板(1)上面设有壳体(2),所述壳体(2)上方设有固定板(3),所述固定板(3)与壳体(2)之间设有调节装置(4),所述调节装置(4)下面设有搅拌驱动装置(5),所述壳体(2)顶部设有辅助调节装置(6),所述辅助调节装置(6)内设有搅拌连接组件(7),所述壳体(2)一侧固定设有进料管(8),所述壳体(2)远离进料管(8)的一端固定设有出料管(9);

所述辅助调节装置(6)包括对称设置在壳体(2)顶部的伸缩杆一(601)和伸缩杆二(602),所述伸缩杆一(601)和伸缩杆二(602)远离壳体(2)顶部的一端固定设有调节辅助箱(603)。

2. 根据权利要求1所述的一种搅拌均匀的混凝土搅拌装置,其特征在于,所述调节装置(4)包括对称设置在壳体(2)与固定板(3)之间的导向杆一(401)和导向杆二(402),所述导向杆一(401)和导向杆二(402)上套设有轴套(403),所述轴套(403)之间固定设有调节连接板(404),所述调节连接板(404)与固定板(3)之间固定设有调节油缸(405)。

3. 根据权利要求2所述的一种搅拌均匀的混凝土搅拌装置,其特征在于,所述搅拌驱动装置(5)包括对称设置在调节连接板(404)下面的立板一(501)和立板二(502),所述立板一(501)和立板二(502)内壁上设有滑轨(503),所述滑轨(503)之间转动设有转动调节板(504),所述转动调节板(504)上面固定设有转动齿轮一(505),所述调节连接板(404)下面固定设有转动电机(506),所述转动电机(506)输出端上固定设有转动齿轮二(507),所述转动齿轮二(507)和转动齿轮一(505)相啮合,所述转动调节板(504)下面固定设有驱动板(508)。

4. 根据权利要求2所述的一种搅拌均匀的混凝土搅拌装置,其特征在于,所述搅拌连接组件(7)包括固定设置在驱动板(508)下面的驱动轴(701),所述驱动轴(701)远离驱动板(508)的一端转动设置在调节辅助箱(603)底部,所述调节辅助箱(603)顶部对称转动设有从动轴一(702)和从动轴二(703),所述驱动轴(701)和从动轴二(703)之间转动设有从动轴三(704),所述驱动轴(701)上固定设有驱动皮带轮一(705)和驱动皮带轮二(706),所述从动轴一(702)上固定设有从动皮带轮一(707),所述从动轴三(704)上固定设有从动皮带轮二(708),所述从动皮带轮二(708)和驱动皮带轮二(706)之间设有驱动皮带一(709),所述从动皮带轮一(707)和驱动皮带轮一(705)之间设有驱动皮带二(710),所述从动轴三(704)上固定设有齿轮一(711),所述从动轴二(703)上固定设有齿轮二(712),所述齿轮一(711)和齿轮二(712)相啮合,所述从动轴一(702)和从动轴二(703)远离调节辅助箱(603)内壁的一端穿过调节辅助箱(603)转动设置在壳体(2)内,所述从动轴一(702)和从动轴二(703)上固定设有多个排列均匀的搅拌杆(713)。

5. 根据权利要求1所述的一种搅拌均匀的混凝土搅拌装置,其特征在于,所述底板(1)下面对称设有成对设置的支撑腿一(10)和支撑腿二(11)。

一种搅拌均匀的混凝土搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土搅拌技术领域,特别涉及一种搅拌均匀的混凝土搅拌装置。

背景技术

[0002] 混凝土是当代最主要的土木工程材料之一。它是由胶凝材料,颗粒状集料(也称为骨料),水,以及必要时加入的外加剂和掺合料按一定比例配制,经均匀搅拌,密实成型,养护硬化而成的一种人工石材。混凝土具有原料丰富,价格低廉,生产工艺简单的特点,因而使其用量越来越大。同时混凝土还具有抗压强度高,耐久性好,强度等级范围宽等特点。

[0003] 现有的混凝土搅拌装置在使用时存在一定的局限性,如现有的混凝土搅拌装置在使用的过程中,搅拌杆相对容器的高度往往不可调,难以将不同层的原料进行混合,存在搅拌均匀性不理想的问题,容易影响对混凝土的加工质量。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种搅拌均匀的混凝土搅拌装置,用来解决背景技术中提出的问题,方便推广。

[0005] 为了达到上述实用新型目的,本实用新型采用的技术方案为:

[0006] 一种搅拌均匀的混凝土搅拌装置,包括底板,所述底板上面设有壳体,所述壳体上方设有固定板,所述固定板与壳体之间设有调节装置,所述调节装置下面设有搅拌驱动装置,所述壳体顶部设有辅助调节装置,所述辅助调节装置内设有搅拌连接组件,所述壳体一侧固定设有进料管,所述壳体远离进料管的一端固定设有出料管;

[0007] 所述辅助调节装置包括对称设置在壳体顶部的伸缩杆一和伸缩杆二,所述伸缩杆一和伸缩杆二远离壳体顶部的一端固定设有调节辅助箱。

[0008] 进一步的,所述调节装置包括对称设置在壳体与固定板之间的导向杆一和导向杆二,所述导向杆一和导向杆二上套设有轴套,所述轴套之间固定设有调节连接板,所述调节连接板与固定板之间固定设有调节油缸。

[0009] 进一步的,所述搅拌驱动装置包括对称设置在调节连接板下面的立板一和立板二,所述立板一和立板二内壁上设有滑轨,所述滑轨之间转动设有转动调节板,所述转动调节板上面固定设有转动齿轮一,所述调节连接板下面固定设有转动电机,所述转动电机输出端上固定设有转动齿轮二,所述转动齿轮二和转动齿轮一相啮合,所述转动调节板下面固定设有驱动板。

[0010] 进一步的,所述搅拌连接组件包括固定设置在驱动板下面的驱动轴,所述驱动轴远离驱动板的一端转动设置在调节辅助箱底部,所述调节辅助箱顶部对称转动设有从动轴一和从动轴二,所述驱动轴和从动轴二之间转动设有从动轴三,所述驱动轴上固定设有驱动皮带轮一和驱动皮带轮二,所述从动轴一上固定设有从动皮带轮一,所述从动轴三上固定设有从动皮带轮二,所述从动皮带轮二和驱动皮带轮二之间设有驱动皮带一,所述从动

皮带轮一和驱动皮带轮一之间设有驱动皮带二,所述从动轴三上固定设有齿轮一,所述从动轴二上固定设有齿轮二,所述齿轮一和齿轮二相啮合,所述从动轴一和从动轴二远离调节辅助箱内壁的一端穿过调节辅助箱转动设置在壳体内,所述从动轴一和从动轴二上固定设有多个排列均匀的搅拌杆。

[0011] 进一步的,所述底板下面对称设有成对设置的支撑腿一和支撑腿二。

[0012] 作为改进,本实用新型的有益效果为:

[0013] 本实用新型的一种搅拌均匀的混凝土搅拌装置,设备在工作时,首先原料通过进料管进入到壳体内,然后通过转动电机的工作,进而通过转动齿轮二带动转动齿轮一的转动,进而带动驱动板的转动,进而带动驱动轴的转动,进而通过驱动皮带一和驱动皮带二带动从动轴一和从动轴三的转动,进而通过齿轮一和齿轮二的啮合,带动从动轴二的转动,进而带动搅拌杆对混凝土原料进行搅拌混合,然后通过调节油缸的工作,进而带动搅拌杆的上下移动,进而实现对不同高度的混凝土原料进行搅拌,搅拌完成后的混凝土通过出料管排出,最终实现对不同层高的原料进行混合搅拌,大大提高了搅拌的效率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的一种搅拌均匀的混凝土搅拌装置整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用图1中的A处放大图;

[0016] 图3为本实用图1中的B处放大图;

[0017] 附图标记对照表:

[0018] 1、底板;2、壳体;3、固定板;4、调节装置;401、导向杆一;402、导向杆二;403、轴套;404、调节连接板;405、调节油缸;5、搅拌驱动装置;501、立板一;502、立板二;503、滑轨;504、转动调节板;505、转动齿轮一;506、转动电机;507、转动齿轮二;508、驱动板;6、辅助调节装置;601、伸缩杆一;602、伸缩杆二;603、调节辅助箱;7、搅拌连接组件;701、驱动轴;702、从动轴一;703、从动轴二;704、从动轴三;705、驱动皮带轮一;706、驱动皮带轮二;707、从动皮带轮一;708、从动皮带轮二;709、驱动皮带一;710、驱动皮带二;711、齿轮一;712、齿轮二;713、搅拌杆;8、进料管;9、出料管;10、支撑腿一;11、支撑腿二。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图来进一步说明本实用新型的具体实施方式。其中相同的零部件用相同的附图标记表示。需要说明的是,下面描述中使用的词语“前”、“后”、“左”、“右”、“上”和“下”指的是附图中的方向,词语“内”和“外”分别指的是朝向或远离特定部件几何中心的方向。

[0020] 为了使本实用新型的内容更容易被清楚地理解,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。其中相同的零部件用相同的附图标记表示。

[0021] 根据图1至图3所示,一种搅拌均匀的混凝土搅拌装置,包括底板1,底板1上面设有壳体2,壳体2上方设有固定板3,固定板3与壳体2之间设有调节装置4,调节装置4下面设有搅拌驱动装置5,壳体2顶部设有辅助调节装置6,辅助调节装置6内设有搅拌连接组件7,壳体2一侧固定设有进料管8,壳体2远离进料管8的一端固定设有出料管9,底板1下面对称设

有成对设置的支撑腿一10和支撑腿二11。

[0022] 辅助调节装置6包括对称设置在壳体2顶部的伸缩杆一601和伸缩杆二602,伸缩杆一601和伸缩杆二602远离壳体2顶部的一端固定设有调节辅助箱603。

[0023] 调节装置4包括对称设置在壳体2与固定板3之间的导向杆一401和导向杆二402,导向杆一401和导向杆二402上套设有轴套403,轴套403之间固定设有调节连接板404,调节连接板404与固定板3之间固定设有调节油缸405,通过调节油缸405的工作,进而带动搅拌杆713的上下移动,进而实现对不同高度的混凝土原料进行搅拌,搅拌完成后的混凝土通过出料管9排出。

[0024] 搅拌驱动装置5包括对称设置在调节连接板404下面的立板一501和立板二502,立板一501和立板二502内壁上设有滑轨503,滑轨503之间转动设有转动调节板504,转动调节板504上面固定设有转动齿轮一505,调节连接板404下面固定设有转动电机506,转动电机506输出端上固定设有转动齿轮二507,转动齿轮二507和转动齿轮一505相啮合,转动调节板504下面固定设有驱动板508,原料通过进料管8进入到壳体2内,然后通过转动电机506的工作,进而通过转动齿轮二507带动转动齿轮一505的转动,进而带动驱动板508的转动,进而带动驱动轴701的转动。

[0025] 搅拌连接组件7包括固定设置在驱动板508下面的驱动轴701,驱动轴701远离驱动板508的一端转动设置在调节辅助箱603底部,调节辅助箱603顶部对称转动设有从动轴一702和从动轴二703,驱动轴701和从动轴二703之间转动设有从动轴三704,驱动轴701上固定设有驱动皮带轮一705和驱动皮带轮二706,从动轴一702上固定设有从动皮带轮一707,从动轴三704上固定设有从动皮带轮二708,从动皮带轮二708和驱动皮带轮二706之间设有驱动皮带一709,从动皮带轮一707和驱动皮带轮一705之间设有驱动皮带二710,从动轴三704上固定设有齿轮一711,从动轴二703上固定设有齿轮二712,齿轮一711和齿轮二712相啮合,从动轴一702和从动轴二703远离调节辅助箱603内壁的一端穿过调节辅助箱603转动设置在壳体2内,从动轴一702和从动轴二703上固定设有多个排列均匀的搅拌杆713,通过驱动皮带一709和驱动皮带二710带动从动轴一702和从动轴三704的转动,进而通过齿轮一711和齿轮二712的啮合,带动从动轴二703的转动,进而带动搅拌杆713对混凝土原料进行搅拌混合,最终实现对不同层高的原料进行混合搅拌,大大提高了搅拌的效率。

[0026] 以上仅为本实用新型专利的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型专利,凡在本实用新型专利的精神和原则之内所做的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型专利的保护范围之内。

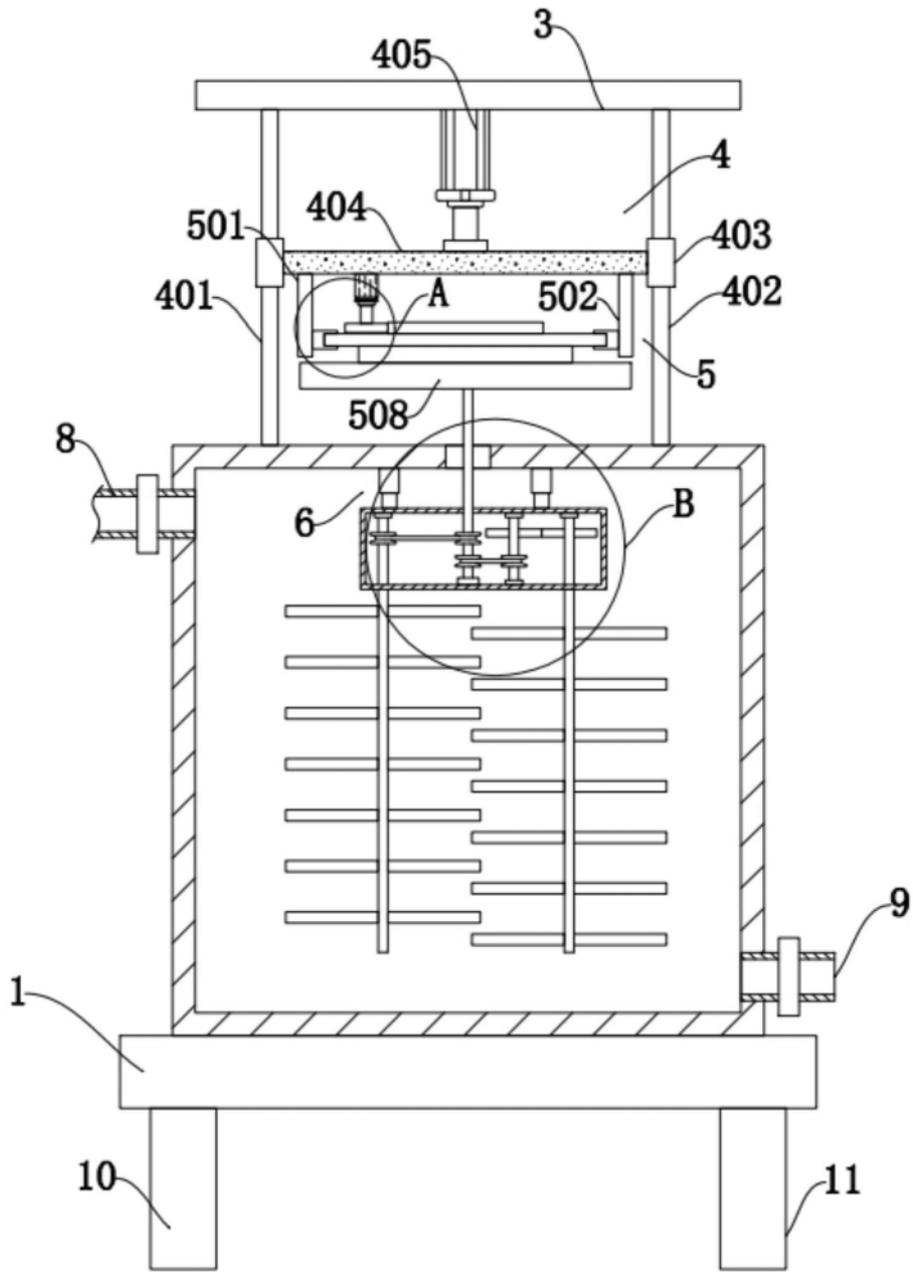


图1

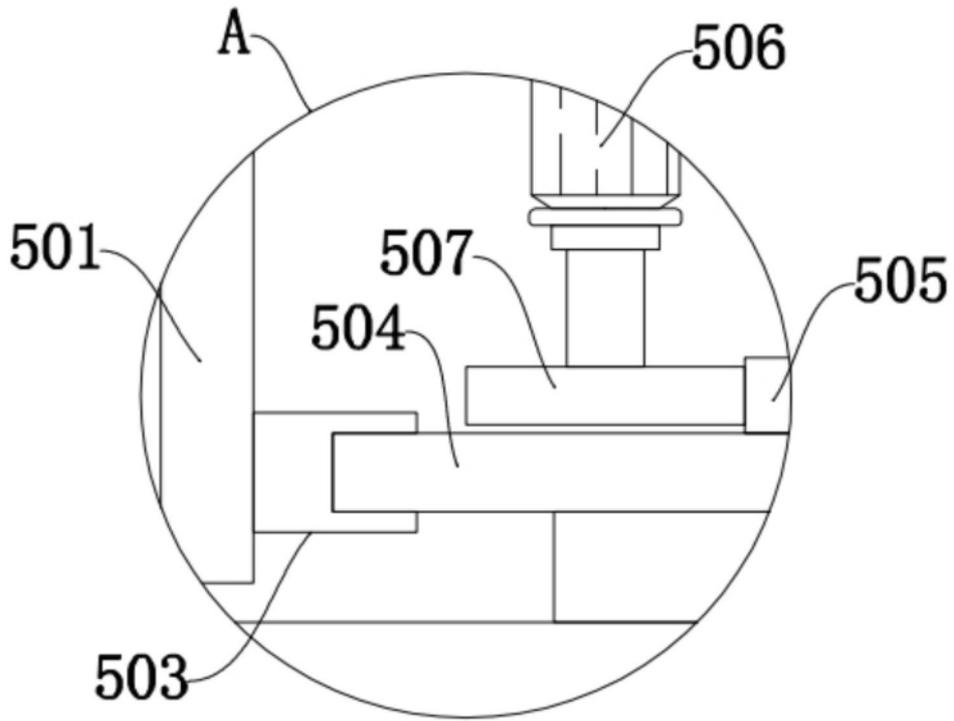


图2

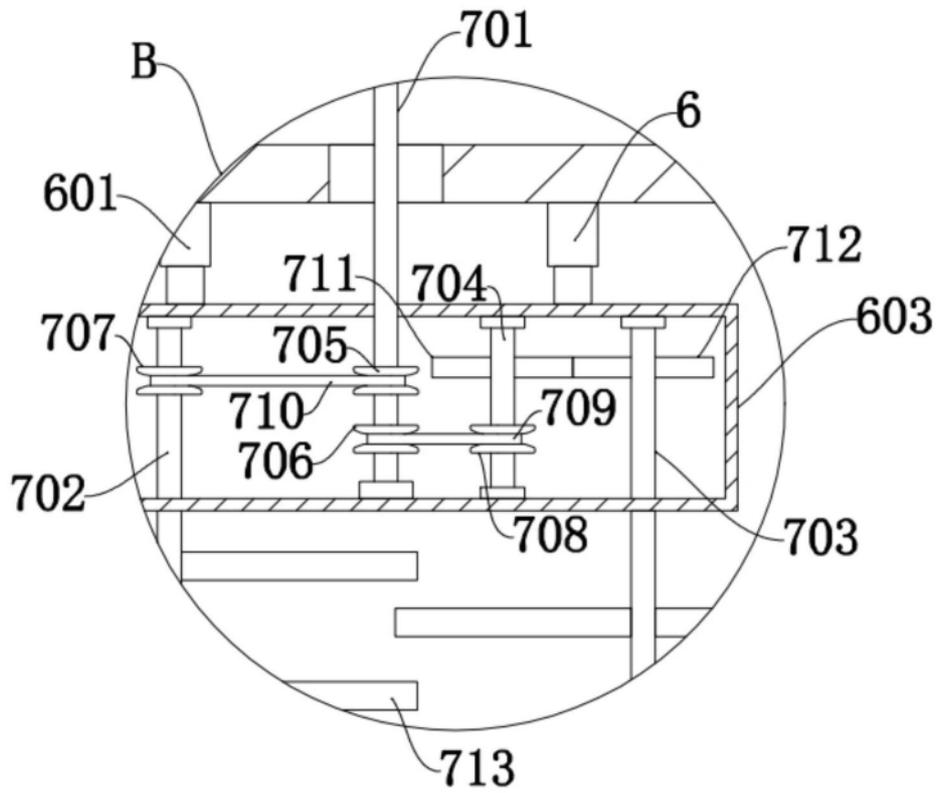


图3