(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219294318 U
(45)授权公告日 2023.07.04

(21)申请号 202223598515.5

(22)申请日 2022.12.30

(73)专利权人 安岳县鑫鸿华商品混凝土有限公司

地址 641300 四川省资阳市安岳县石桥铺镇滴水村四组

(72)发明人 喻绍才 李庆荣 匡涛 刘岩 秦永红

(74)专利代理机构 成都华复知识产权代理有限公司 51298

专利代理师 朱娇艳

(51)Int.Cl.

B28C 5/14(2006.01)
B28C 5/08(2006.01)
B28C 7/16(2006.01)

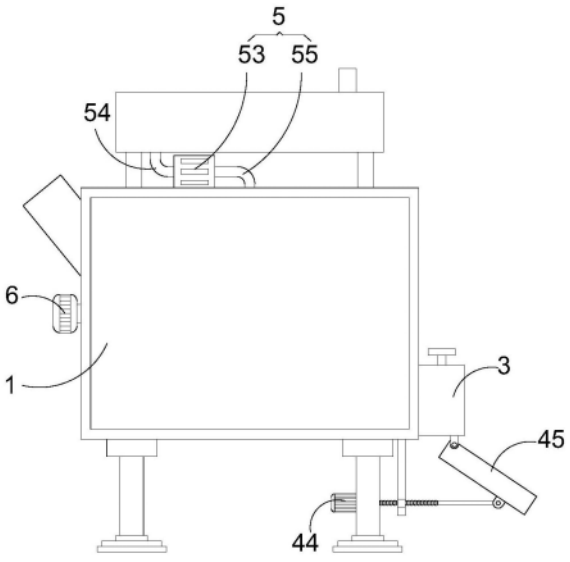
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种便于下料的混凝土搅拌机

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于下料的混凝土搅拌机，属于建筑设备技术领域，包括搅拌箱，所述搅拌箱一侧的上半部连通有进料口，所述搅拌箱另一侧的下半部连通有出料口，所述出料口的底部设置有调节机构，所述搅拌箱内腔的上半部设置有清洗机构，所述搅拌箱一侧的居中部位固定装配有电机，所述电机的输出轴通过联轴器固定连接有旋转轴，所述旋转轴的一侧贯穿搅拌箱并通过轴承转动连接于搅拌箱内腔的一侧，所述旋转轴的顶部和底部从左至右依次通过螺栓固定连接有搅拌杆，所述搅拌箱内腔的下壁通过螺栓固定连接有导流板，所述搅拌箱的底部通过螺栓固定连接有固定板。通过调节机构改变下料角度，从而提高装置的适用范围，由此方便混凝土的输送。



CN 219294318 U

1.一种便于下料的混凝土搅拌机,包括搅拌箱(1),其特征在于:所述搅拌箱(1)一侧的上半部连通有进料口(2),所述搅拌箱(1)另一侧的下半部连通有出料口(3),所述出料口(3)的底部设置有调节机构(4),所述搅拌箱(1)内腔的上半部设置有清洗机构(5),所述搅拌箱(1)一侧的居中部位固定装配有电机(6),所述电机(6)的输出轴通过联轴器固定连接有旋转轴(7),所述旋转轴(7)的一侧贯穿搅拌箱(1)并通过轴承转动连接于搅拌箱(1)内腔的一侧,所述旋转轴(7)的顶部和底部从左至右依次通过螺栓固定连接有搅拌杆(8),所述搅拌箱(1)内腔的下壁通过螺栓固定连接有导流板(9)。

2.根据权利要求1所述的一种便于下料的混凝土搅拌机,其特征在于:所述调节机构(4)包括固定板(41)、螺纹套(42)、螺纹杆(43)、手柄(44)和下料板(45),所述搅拌箱(1)的底部通过螺栓固定连接有固定板(41),所述固定板(41)的内腔通过螺纹套(42)螺纹连接有螺纹杆(43)。

3.根据权利要求2所述的一种便于下料的混凝土搅拌机,其特征在于:所述螺纹杆(43)的一侧通过螺栓固定连接有手柄(44),所述手柄(44)的表面套接有防滑套。

4.根据权利要求3所述的一种便于下料的混凝土搅拌机,其特征在于:所述螺纹杆(43)的另一侧通过活动座活动连接有下料板(45),所述下料板(45)的顶部通过活动座活动连接于出料口(3)的底部。

5.根据权利要求1所述的一种便于下料的混凝土搅拌机,其特征在于:所述清洗机构(5)包括支撑柱(51)、水箱(52)、水泵(53)、进水管(54)、排水管(55)、连通板(56)和喷头(57),所述搅拌箱(1)顶部的四周均通过支撑柱(51)固定连接有水箱(52),所述搅拌箱(1)顶部的居中部位固定装配有水泵(53)。

6.根据权利要求5所述的一种便于下料的混凝土搅拌机,其特征在于:所述水泵(53)的一侧连通有进水管(54),所述进水管(54)远离水泵(53)的一侧贯穿水箱(52)并与水箱(52)的内腔连通。

7.根据权利要求6所述的一种便于下料的混凝土搅拌机,其特征在于:所述水泵(53)的另一侧连通有排水管(55),所述排水管(55)远离水泵(53)的一侧贯穿搅拌箱(1)并连通有连通板(56),所述连通板(56)的底部从左至右依次连通有喷头(57)。

一种便于下料的混凝土搅拌机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑设备技术领域，具体为一种便于下料的混凝土搅拌机。

背景技术

[0002] 混凝土搅拌机是把水泥、砂石骨料和水混合并拌制成混凝土混合料的机械；常见的混凝土搅拌机在搅拌完成后下料时，不便于调节下料角度，难以适用于不同的使用情况，不方便设备接料，极大的影响了混凝土的输送。

[0003] 经检索，现有技术中，中国专利申请号：CN202021327008.6，公开了一种便于卸料的建筑用混凝土搅拌机，该实用新型，通过设置进料机构、蓄水箱、增压器、水管和喷水头，解决了目前市场上的混凝土搅拌机功能单一，不仅搅拌前倾倒原料时费事费力，搅拌完毕后下料时混凝土飞溅造成浪费与污染，还难以对内部进行清洗，混凝土在搅拌机内部残留对装置造成损伤的问题，该便于卸料的建筑用混凝土搅拌机，具备方便进料与清洗的优点，具有多种功能，能够方便工人对搅拌机进行加料，搅拌完毕后能够对装置内部进行清洗，避免装置受损，不仅降低了成本，还大大提高了效率，值得推广使用。

[0004] 但该装置即存在混凝土搅拌机在搅拌完成后下料时，不便于调节下料角度，难以适用于不同的使用情况，不方便设备接料，极大的影响了混凝土输送的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种便于下料的混凝土搅拌机，通过调节机构改变下料角度，从而提高装置的适用范围，由此方便混凝土的输送，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种便于下料的混凝土搅拌机，包括搅拌箱，所述搅拌箱一侧的上半部连通有进料口，所述搅拌箱另一侧的下半部连通有出料口，所述出料口的底部设置有调节机构，所述搅拌箱内腔的上半部设置有清洗机构，所述搅拌箱一侧的居中部位固定装配有电机，所述电机的输出轴通过联轴器固定连接有旋转轴，所述旋转轴的一侧贯穿搅拌箱并通过轴承转动连接于搅拌箱内腔的一侧，所述旋转轴的顶部和底部从左至右依次通过螺栓固定连接有搅拌杆，所述搅拌箱内腔的下壁通过螺栓固定连接有导流板。

[0007] 优选的，所述调节机构包括固定板、螺纹套、螺纹杆、手柄和下料板，所述搅拌箱的底部通过螺栓固定连接有固定板，所述固定板的内腔通过螺纹套螺纹连接有螺纹杆。

[0008] 优选的，所述螺纹杆的一侧通过螺栓固定连接有手柄，所述手柄的表面套接有防滑套。

[0009] 优选的，所述螺纹杆的另一侧通过活动座活动连接有下料板，所述下料板的顶部通过活动座活动连接于出料口的底部。

[0010] 优选的，所述清洗机构包括支撑柱、水箱、水泵、进水管、排水管、连通板和喷头，所述搅拌箱顶部的四周均通过支撑柱固定连接有水箱，所述搅拌箱顶部的居中部位固定装配

有水泵。

[0011] 优选的，所述水泵的一侧连通有进水管，所述进水管远离水泵的一侧贯穿水箱并与水箱的内腔连通。

[0012] 优选的，所述水泵的另一侧连通有排水管，所述排水管远离水泵的一侧贯穿搅拌箱并连通有连通板，所述连通板的底部从左至右依次连通有喷头。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0014] 本实用新型提供一种便于下料的混凝土搅拌机，通过正向转动手柄，使螺纹杆正向转动，从而使螺纹杆向一侧移动并带动下料板向一侧进行摆动；反之通过反向转动手柄，使螺纹杆反向转动，从而使螺纹杆向另一侧移动并带动下料板向另一侧进行摆动；由此可改变下料角度，并解决不便于调节下料角度，难以适用于不同的使用情况，不方便设备下料和接料的问题。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型的搅拌箱剖视结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型的A区域放大结构示意图。

[0018] 图中标号：1、搅拌箱；2、进料口；3、出料口；4、调节机构；41、固定板；42、螺纹套；43、螺纹杆；44、手柄；45、下料板；5、清洗机构；51、支撑柱；52、水箱；53、水泵；54、进水管；55、排水管；56、连通板；57、喷头；6、电机；7、旋转轴；8、搅拌杆；9、导流板。

具体实施方式

[0019] 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做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。

[0020] 本实用新型提供了如图1～3所示的一种便于下料的混凝土搅拌机，包括搅拌箱1，搅拌箱1一侧的上半部连通有进料口2，搅拌箱1另一侧的下半部连通有出料口3，出料口3的底部设置有调节机构4，搅拌箱1内腔的上半部设置有清洗机构5，搅拌箱1一侧的居中部位固定装配有电机6，电机6的输出轴通过联轴器固定连接有旋转轴7，旋转轴7的一侧贯穿搅拌箱1并通过轴承转动连接于搅拌箱1内腔的一侧，旋转轴7的顶部和底部从左至右依次通过螺栓固定连接有搅拌杆8，搅拌箱1内腔的下壁通过螺栓固定连接有导流板9。

[0021] 作为本实用新型的一种技术优化方案，导流板9呈倾斜设置，通过导流板9可避免原料残留在搅拌箱1的内腔。

[0022] 作为本实用新型的一种技术优化方案，通过电机6、旋转轴7和搅拌杆8的配合可对混凝土原料进行搅拌。

[0023] 调节机构4包括固定板41、螺纹套42、螺纹杆43、手柄44和下料板45，搅拌箱1的底部通过螺栓固定连接有固定板41，固定板41的内腔通过螺纹套42螺纹连接有螺纹杆43。

[0024] 螺纹杆43的一侧通过螺栓固定连接有手柄44，手柄44的表面套接有防滑套，防滑套为橡胶材质，可增加摩擦力，从而防止手柄44在转动时打滑。

[0025] 螺纹杆43的另一侧通过活动座活动连接有下料板45，下料板45的顶部通过活动座活动连接于出料口3的底部。

[0026] 作为本实用新型的一种技术优化方案，通过转动手柄44，使螺纹杆43转动并带动下料板45向一侧摆动，从而使下料板45与水平面的角度发生改变，由此方便下料。

[0027] 清洗机构5包括支撑柱51、水箱52、水泵53、进水管54、排水管55、连通板56和喷头57，搅拌箱1顶部的四周均通过支撑柱51固定连接有水箱52，搅拌箱1顶部的居中部位固定装配有水泵53。

[0028] 水泵53的一侧连通有进水管54，进水管54远离水泵53的一侧贯穿水箱52并与水箱52的内腔连通。

[0029] 水泵53的另一侧连通有排水管55，排水管55远离水泵53的一侧贯穿搅拌箱1并连通有连通板56，连通板56的底部从左至右依次连通有喷头57，喷头57的数量为六个，且喷头57呈等距分布。

[0030] 作为本实用新型的一种技术优化方案，通过水泵53，使水箱52内的水依次通过进水管54、排水管55和连通板56并连通至喷头57，从而使水从喷头57喷出，由此达到清洗的目的。

[0031] 具体使用时，使用者将原料由进料口2倒入搅拌箱1的内腔，随后通过电机6带动旋转轴7和搅拌杆8进行转动，从而对原料进行均匀搅拌，待搅拌完成后使原料从出料口3排出，此时通过调节机构4可改变下料角度，进而方便下料，由此方便混凝土的输送；待下料后，使用者可通过清洗机构5对搅拌箱1的内腔进行清洗，省时省力。

[0032] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

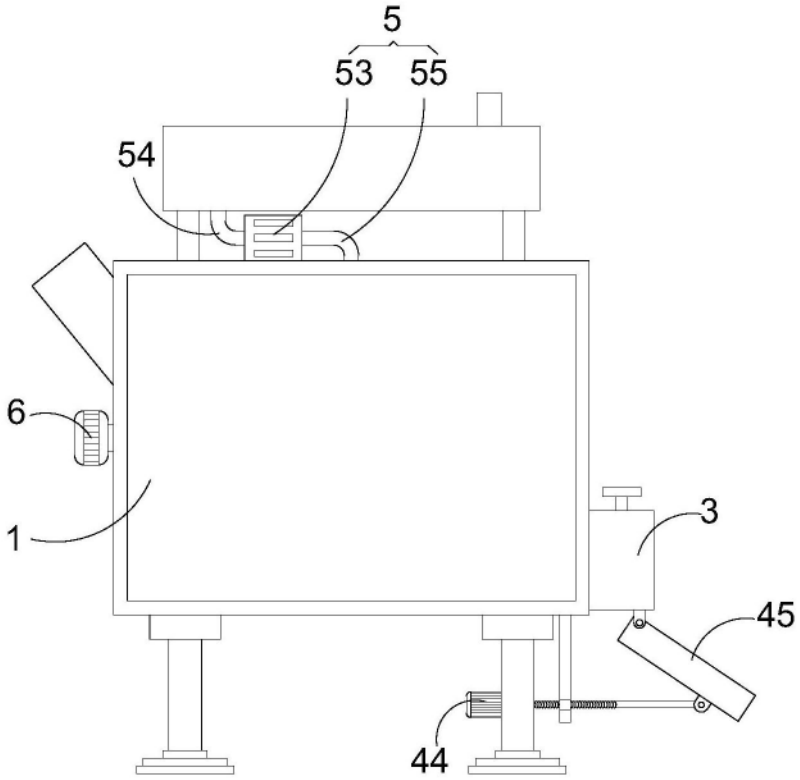


图1

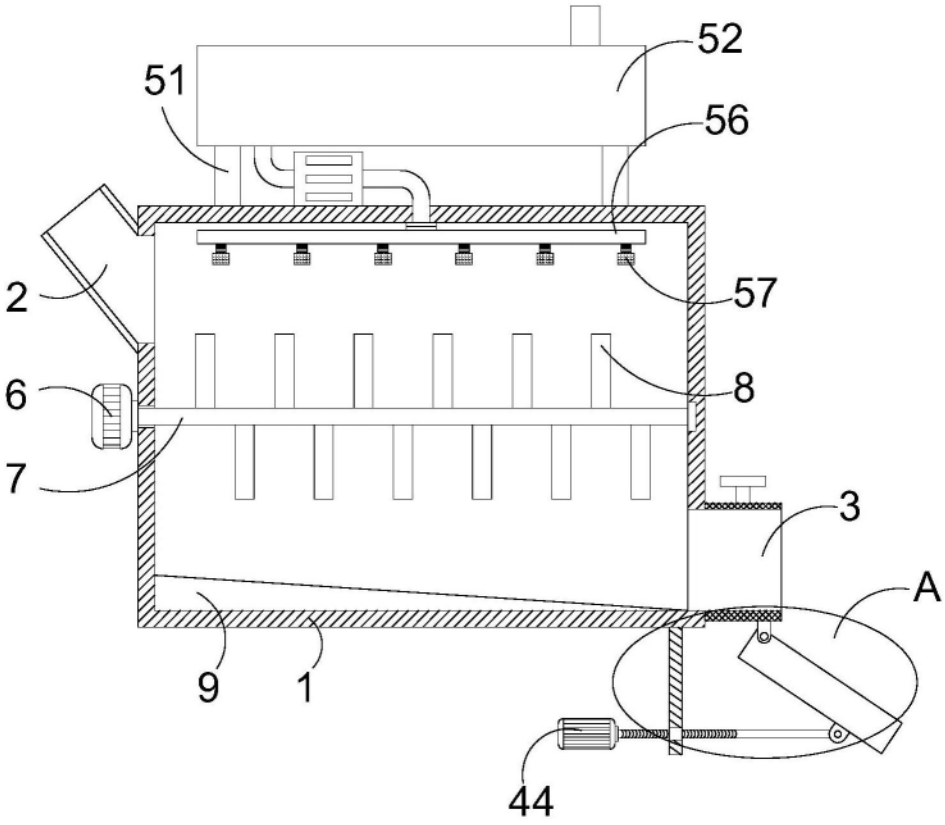


图2

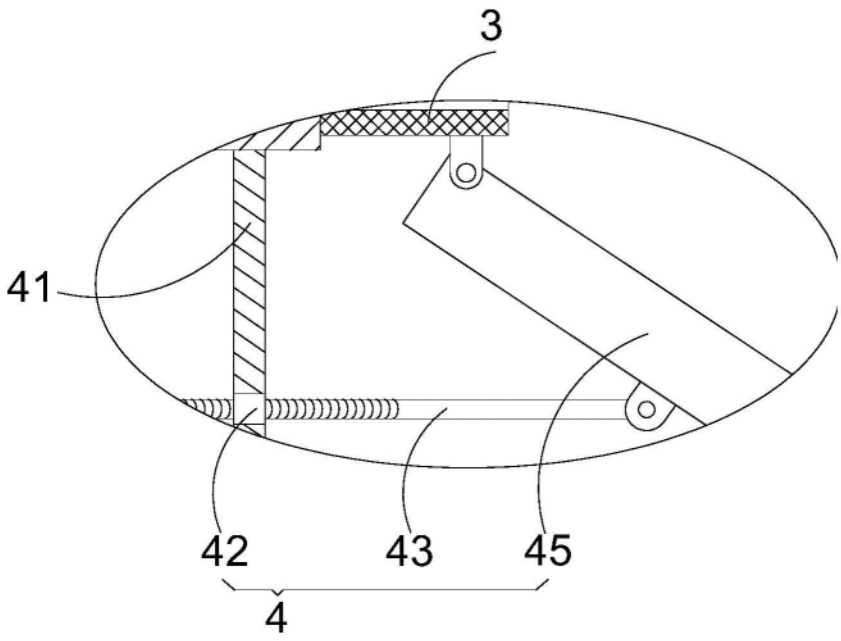


图3