(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108214914 A
(43)申请公布日 2018.06.29

(21)申请号 201810089113.1

(22)申请日 2018.01.30

(71)申请人 贾利净
地址 453400 河南省新乡市长垣县苗寨乡贾庄村

(72)发明人 贾利净

(74)专利代理机构 北京华仲龙腾专利代理事务所(普通合伙) 11548
代理人 李静

(51)Int.Cl.
B28C 5/16(2006.01)

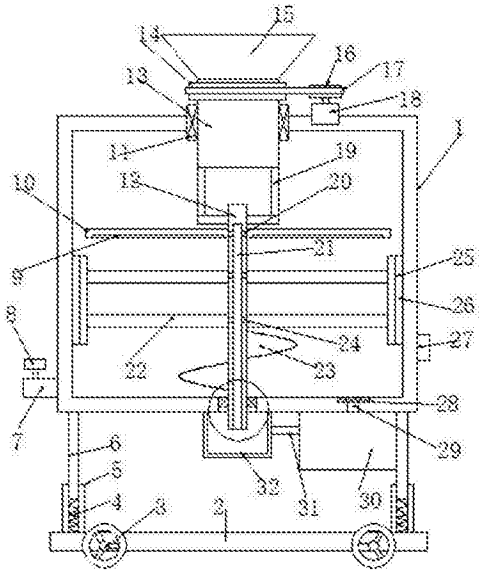
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种高效环保型建筑混凝土搅拌机

(57)摘要

本发明公开了一种高效环保型建筑混凝土搅拌机，包括加工箱和底座，所述加工箱下方设有底座，底座左右两侧设有方便装置搬运的滚轮，所述加工箱下端两侧对称设有支撑杆，支撑杆下端滑动套设有支撑套，支撑套内部设有缓冲弹簧，缓冲弹簧将支撑套和支撑杆连接固定，所述加工箱上端中间位置穿设有下料筒，下料筒上端设有加料斗，所述加工箱上设有与下料筒相配合的转动轴承，所述加料斗下方的下料筒上设有从动带轮，从动带轮右侧的加工箱上设有驱动电机，本发明结构简单、合理，便于搬运，抗震性能好，有效的降低了装置工作时产生的粉尘污染，方便了对加工箱内壁进行清洗，实用性强。



CN 108214914 A

1.一种高效环保型建筑混凝土搅拌机，包括加工箱(1)和底座(2)，其特征在于，所述加工箱(1)下方设有底座(2)，底座(2)左右两侧设有方便装置搬运的滚轮(3)，所述加工箱(1)下端两侧对称设有支撑杆(6)，支撑杆(6)下端滑动套设有支撑套(5)，支撑套(5)内部设有缓冲弹簧(4)，缓冲弹簧(4)将支撑套(5)和支撑杆(6)连接固定，所述加工箱(1)上端中间位置穿设有下料筒(13)，下料筒(13)上端设有加料斗(15)，所述加工箱(1)上设有与下料筒(13)相配合的转动轴承(11)，所述加料斗(15)下方的下料筒(13)上设有从动带轮(14)，从动带轮(14)右侧的加工箱(1)上设有驱动电机(18)，驱动电机(18)的输出端设有主动带轮(16)，主动带轮(16)与从动带轮(14)之间通过传动皮带(17)传动连接，所述下料筒(13)下方设有搅拌轴(12)，搅拌轴(12)通过连接架(19)与下料筒(13)连接固定，所述搅拌轴(12)左右两侧对称设有若干个搅拌管(22)，搅拌管(22)外端设有与加工箱(1)内壁相贴的刮板(25)，搅拌管(22)下侧的搅拌轴(12)上设有螺旋叶片(23)，所述搅拌管(22)内部设有导水腔(21)，所述搅拌管(22)上端两侧对称设有喷淋管(10)，喷淋管(10)下端均匀分布有喷淋孔(9)，喷淋管(10)内端与导水腔(21)相连通，喷淋管(10)内端口处设有喷水阀(20)，所述搅拌管(22)与导水腔(21)相连通，搅拌管(22)内端部设有洗涤阀(24)，刮板(25)内部也设有缓存水腔，且靠近加工箱(1)内壁的刮板(25)上设有出水孔，所述搅拌轴(12)下端穿过加工箱(1)底部，所述搅拌轴(12)所在的加工箱(1)底部设有缓存箱(32)，缓存箱(32)与导水腔(21)相连通，所述缓存箱(32)右侧的加工箱(1)底部设有集水箱(30)，集水箱(30)内部设有水泵，水泵的出水端通过供水管(31)连接缓存箱(32)。

2.根据权利要求1所述的高效对流式建筑混凝土搅拌机，其特征在于，所述滚轮(3)为自锁式滚轮。

3.根据权利要求1所述的高效对流式建筑混凝土搅拌机，其特征在于，所述洗涤阀(24)、喷水阀(20)、水泵和驱动电机(18)电性连接控制面板(27)。

4.根据权利要求1所述的高效对流式建筑混凝土搅拌机，其特征在于，所述刮板(25)外侧设有橡胶垫(26)。

5.根据权利要求1所述的高效对流式建筑混凝土搅拌机，其特征在于，所述加工箱(1)上设有与搅拌轴(12)相配合的密封轴承和密封圈。

6.根据权利要求1所述的高效对流式建筑混凝土搅拌机，其特征在于，所述加工箱(1)底部设有回流孔(29)，回流孔(29)上端设有过滤板(28)，回流孔(29)下端与集水箱(30)相连通。

一种高效环保型建筑混凝土搅拌机

技术领域

[0001] 本发明涉及建筑机械技术领域，具体是一种高效环保型建筑混凝土搅拌机。

背景技术

[0002] 混凝土，简称为“砼”，是指由胶凝材料将骨料胶结成整体的工程复合材料的统称，通常讲的混凝土一词是指用水泥作胶凝材料，砂和石作骨料，与水按一定比例配合，经搅拌而得的水泥混凝土，也称普通混凝土，它广泛应用于土木工程。在混凝土制造的过程中需要利用到混凝土搅拌机，混凝土搅拌机是把水、砂石骨料和水混合并拌制成混凝土混合料的机械，主要由拌筒、加料和卸料机构、供水系统、原动机、传动机构、机架和支承装置等组成，但是现在的混凝土搅拌机在工作的时候会产生严重的粉尘污染，而且还不方便后期的清洗。

[0003] 为了解决上述问题，现在提供一种高效环保型建筑混凝土搅拌机。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种高效环保型建筑混凝土搅拌机，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：

[0006] 一种高效环保型建筑混凝土搅拌机，包括加工箱和底座，所述加工箱下方设有底座，底座左右两侧设有方便装置搬运的滚轮，所述加工箱下端两侧对称设有支撑杆，支撑杆下端滑动套设有支撑套，支撑套内部设有缓冲弹簧，缓冲弹簧将支撑套和支撑杆连接固定，所述加工箱上端中间位置穿设有下料筒，下料筒上端设有加料斗，所述加工箱上设有与下料筒相配合的转动轴承，所述加料斗下方的下料筒上设有从动带轮，从动带轮右侧的加工箱上设有驱动电机，驱动电机的输出端设有主动带轮，主动带轮与从动带轮之间通过传动皮带传动连接，所述下料筒下方设有搅拌轴，搅拌轴通过连接架与下料筒连接固定，所述搅拌轴左右两侧对称设有若干个搅拌管，搅拌管外端设有与加工箱内壁相贴的刮板，搅拌管下侧的搅拌轴上设有螺旋叶片，所述搅拌管内部设有导水腔，所述搅拌管上端两侧对称设有喷淋管，喷淋管下端均匀分布有喷淋孔，喷淋管内端与导水腔相连通，喷淋管内端口处设有喷水阀，所述搅拌管与导水腔相连通，搅拌管内端部设有洗涤阀，刮板内部也设有缓存水腔，且靠近加工箱内壁的刮板上设有出水孔，所述搅拌轴下端穿过加工箱底部，所述搅拌轴所在的加工箱底部设有缓存箱，缓存箱与导水腔相连通，所述缓存箱右侧的加工箱底部设有集水箱，集水箱内部设有水泵，水泵的出水端通过供水管连接缓存箱。

[0007] 作为本发明进一步的方案：所述滚轮为自锁式滚轮。

[0008] 作为本发明进一步的方案：所述洗涤阀、喷水阀、水泵和驱动电机电性连接控制面板。

[0009] 作为本发明进一步的方案：所述刮板外侧设有橡胶垫。

[0010] 作为本发明进一步的方案：所述加工箱上设有与搅拌轴相配合的密封轴承和密封

圈。

[0011] 作为本发明进一步的方案:所述加工箱底部设有回流孔,回流孔上端设有过滤板,回流孔下端与集水箱相连通。

[0012] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:本发明结构简单、合理,便于搬运,抗震性能好,在装置工作时,通过加料斗向箱体中加入物料,然后通过驱动电机带动主动带轮转动,主动带轮通过传动皮带带动从动带轮转动,进而带动下料筒转动,下料筒转动时会通过连接架带动搅拌轴转动,搅拌轴带动搅拌管和刮板转动进而对物料进行水平搅拌,与此同时,螺旋叶片会促进物料内流的形成,从而有助于消除搅拌死角,在搅拌的同时打开喷水阀,关闭洗涤阀,水泵箱缓存箱中加水,随后水沿着导水腔上涌,然后进入喷淋管中,再从喷淋孔中喷出,从而实现旋转喷水,从而有效的降低了装置工作时产生的粉尘污染,当需要对加工箱内部进行清洗时,通过关闭喷水阀,打开洗涤阀,缓存箱中的水会沿着搅拌管进入到刮板内部的缓存水腔中,然后通过刮板上的出水孔喷出,进而对加工箱内壁进行清洗,实用性强。

附图说明

[0013] 图1为本发明再的结构示意图。

[0014] 图2为本发明再中加工箱和搅拌轴连接处的结构示意图。

[0015] 其中:加工箱1、底座2、滚轮3、缓冲弹簧4、支撑套5、支撑杆6、出料管7、出料阀8、喷淋孔9、喷淋管10、转动轴承11、搅拌轴12、下料筒13、从动带轮14、加料斗15、主动带轮16、传动皮带17、驱动电机18、连接架19、喷水阀20、导水腔21、搅拌管22、螺旋叶片23、洗涤阀24、刮板25、橡胶垫26、控制面板27、过滤板28、回流孔29、集水箱30、供水管31、缓存箱32。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0017] 请参阅图1～2,本发明实施例中,一种高效环保型建筑混凝土搅拌机,包括加工箱1 和底座2,所述加工箱1下方设有底座2,底座2左右两侧设有方便装置搬运的滚轮3,滚轮3为自锁式滚轮,所述加工箱1下端两侧对称设有支撑杆6,支撑杆6下端滑动套设有支撑套5,支撑套5内部设有缓冲弹簧4,缓冲弹簧4将支撑套5和支撑杆6连接固定,这种缓冲机构的设置有效的提高了装置的抗震性能,所述加工箱1上端中间位置穿设有下料筒13,下料筒13上端设有加料斗15,所述加工箱1上设有与下料筒13相配合的转动轴承11,所述加料斗15下方的下料筒13上设有从动带轮14,从动带轮14右侧的加工箱 1上设有驱动电机18,驱动电机18的输出端设有主动带轮16,主动带轮16与从动带轮 14之间通过传动皮带17传动连接,所述下料筒13下方设有搅拌轴12,搅拌轴12通过连接架19与下料筒13连接固定,所述搅拌轴12左右两侧对称设有若干个搅拌管22,搅拌管22外端设有与加工箱1内壁相贴的刮板25,刮板25外侧设有橡胶垫26,搅拌管22下侧的搅拌轴12上设有螺旋叶片23,所述搅拌管22内部设有导水腔21,所述搅拌管22上端两侧对称设有喷淋管10,喷淋管10下端均匀分布有喷淋

孔9，喷淋管10内端与导水腔 21相连通，喷淋管10内端口处设有喷水阀20，所述搅拌管22与导水腔21相连通，搅拌管22内端部设有洗涤阀24，刮板25内部也设有缓存水腔，且靠近加工箱1内壁的刮板25上设有出水孔，所述搅拌轴12下端穿过加工箱1底部，加工箱1上设有与搅拌轴12相配合的密封轴承和密封圈，所述搅拌轴12所在的加工箱1底部设有缓存箱32，缓存箱32 与导水腔21相连通，所述缓存箱32右侧的加工箱1底部设有集水箱30，集水箱30内部设有水泵，水泵的出水端通过供水管31连接缓存箱32，所述加工箱1底部设有回流孔29，回流孔29上端设有过滤板28，回流孔29下端与集水箱30相连通，洗涤阀24、喷水阀20、水泵和驱动电机18电性连接控制面板27，在装置工作时，通过加料斗15向箱体1中加入物料，然后通过驱动电机18带动主动带轮16转动，主动带轮16通过传动皮带17带动从动带轮14转动，进而带动下料筒13转动，下料筒13转动时会通过连接架19带动搅拌轴 12转动，搅拌轴12带动搅拌管22和刮板25转动进而对物料进行水平搅拌，与此同时，螺旋叶片23会促进物料内流的形成，从而有助于消除搅拌死角，在搅拌的同时打开喷水阀20，关闭洗涤阀24，水泵箱缓存箱32中加水，随后水沿着导水腔21上涌，然后进入喷淋管10中，再从喷淋孔9中喷出，从而实现旋转喷水，从而有效的降低了装置工作时产生的粉尘污染，当需要对加工箱1内部进行清洗时，通过关闭喷水阀20，打开洗涤阀 24，缓存箱32中的水会沿着搅拌管22进入到刮板25内部的缓存水腔中，然后通过刮板 25上的出水孔喷出，进而对加工箱1内壁进行清洗。

[0018] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0019] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

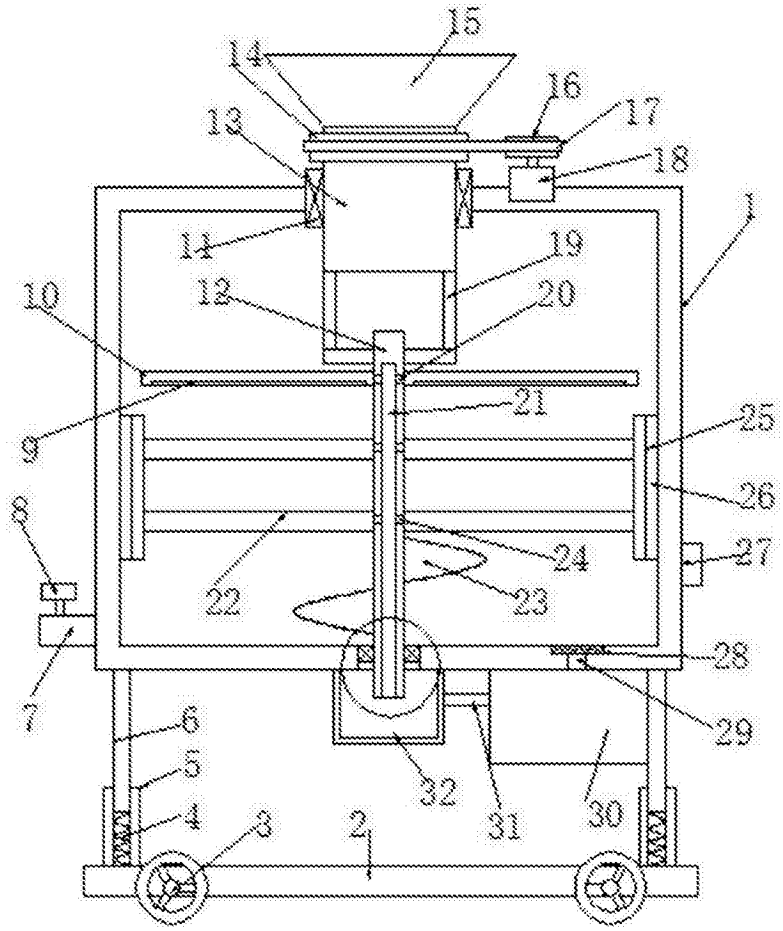

15
14
16
17
13
18
1
19
11
20
12
10
21
9
25
26
8
24
27
22
23
28
7
29
6
5
32
31
30
4
3
2

图1

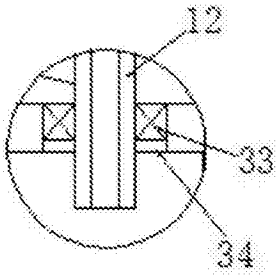

12
33
34

图2