



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217613528 U

(45) 授权公告日 2022.10.21

(21) 申请号 202220824965.2

(22) 申请日 2022.04.11

(73) 专利权人 郑州永聚建材有限公司

地址 452376 河南省郑州市新密市曲梁镇
窦沟村十二组

(72) 发明人 刘宏伟

(74) 专利代理机构 沈阳天赢专利代理有限公司

21251

专利代理师 李荣新

(51) Int.Cl.

B01D 46/02 (2006.01)

B08B 15/04 (2006.01)

B28C 7/06 (2006.01)

B28C 7/00 (2006.01)

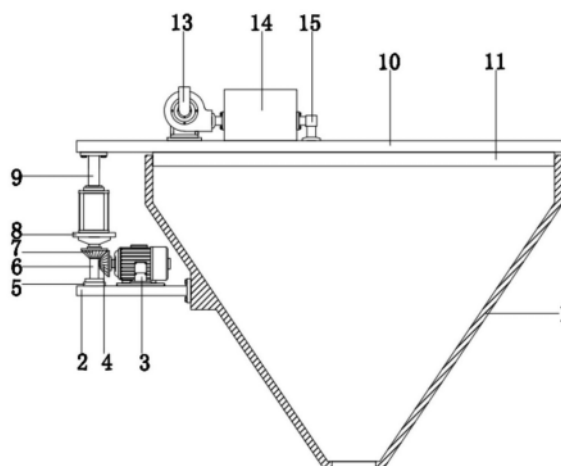
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种混凝土搅拌机防尘装置

(57) 摘要

本实用新型涉及建筑施工设备技术领域,具体涉及一种混凝土搅拌机防尘装置,包括进料斗,所述进料斗侧壁上设有支撑板,所述支撑板顶部可拆卸的设有电机,所述电机的输出端设有锥形齿轮一,所述支撑板顶部通过轴承转动连接有圆杆,所述圆杆的外壁设有与锥形齿轮一啮合相连的锥形齿轮二,所述圆杆顶部设有底板,所述底板顶部可拆卸的设有液压缸,所述液压缸的驱动端设有封盖,所述封盖底部设有底座,且底座底部延伸进进料斗内,所述封盖上还设有除尘机构。该装置可有效的对混凝土搅拌机进料斗内的灰尘进行除尘操作,防止灰尘通过进料口飘出,对环境和施工人员的健康造成影响,增加了混凝土搅拌机使用的安全性和实用性,更符合实际的使用需求。



1. 一种混凝土搅拌机防尘装置,包括进料斗(1),其特征在于:所述进料斗(1)侧壁上设有支撑板(2),所述支撑板(2)顶部可拆卸的设有电机(3),所述电机(3)的输出端设有锥形齿轮一(4),所述支撑板(2)顶部通过轴承(5)转动连接有圆杆(6),所述圆杆(6)的外壁设有与锥形齿轮一(4)啮合相连的锥形齿轮二(7),所述圆杆(6)顶部设有底板(8),所述底板(8)顶部可拆卸的设有液压缸(9),所述液压缸(9)的驱动端设有封盖(10),所述封盖(10)底部设有底座(11),且底座(11)底部延伸进进料斗(1)内,所述封盖(10)上还设有除尘机构。

2. 根据权利要求1所述的一种混凝土搅拌机防尘装置,其特征在于:所述除尘机构包括吸尘头(12)、风机(13)、滤袋(14)和连接管(15),多个所述吸尘头(12)设于封盖(10)底部,且位于底座(11)内侧,所述风机(13)可拆卸的设于封盖(10)顶部,所述风机(13)的进气端设有滤袋(14),所述滤袋(14)的进气端设有连接管(15)的一端,所述连接管(15)的另一端与封盖(10)顶部固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种混凝土搅拌机防尘装置,其特征在于:多个所述吸尘头(12)从左至右间隙排列在封盖(10)的底部。

4. 根据权利要求1所述的一种混凝土搅拌机防尘装置,其特征在于:所述轴承(5)的外环通过轴承座与支撑板(2)的外壁固定连接,所述轴承(5)的内环与圆杆(6)的外壁过盈配合连接。

5. 根据权利要求1所述的一种混凝土搅拌机防尘装置,其特征在于:所述底座(11)的外壁形状与进料斗(1)的顶部形状相匹配。

一种混凝土搅拌机防尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工设备技术领域，具体涉及一种混凝土搅拌机防尘装置。

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。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。按工作性质分间歇式和连续式；按搅拌原理分自落式和强制式；按安装方式分固定式和移动式；按出料方式分倾翻式和非倾翻式；按拌筒结构形式分梨式、鼓筒式、双锥、圆盘立轴式和圆槽卧轴式等；

[0003] 目前市场上的混凝土搅拌机的入料口为敞口，搅拌桶在搅拌的过程中会产生大量的混凝土灰尘，通过进料口飘出，影响施工环境卫生，危害施工人员的身体健康，污染环境，为此，提出一种混凝土搅拌机防尘装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型为了解决上述存在的问题，设计了一种混凝土搅拌机防尘装置。

[0005] 为了实现上述技术目的，达到上述技术效果，本实用新型是通过以下技术方案实现的：

[0006] 一种混凝土搅拌机防尘装置，包括进料斗，所述进料斗侧壁上设有支撑板，所述支撑板顶部可拆卸的设有电机，所述电机的输出端设有锥形齿轮一，所述支撑板顶部通过轴承转动连接有圆杆，所述圆杆的外壁设有与锥形齿轮一啮合相连的锥形齿轮二，所述圆杆顶部设有底板，所述底板顶部可拆卸的设有液压缸，所述液压缸的驱动端设有封盖，所述封盖底部设有底座，且底座底部延伸进进料斗内，所述封盖上还设有除尘机构。

[0007] 进一步地，所述除尘机构包括吸尘头、风机、滤袋和连接管，多个所述吸尘头设于封盖底部，且位于底座内侧，所述风机可拆卸的设于封盖顶部，所述风机的进气端设有滤袋，所述滤袋的进气端设有连接管的一端，所述连接管的另一端与封盖顶部固定连接。

[0008] 进一步地，多个所述吸尘头从左至右间隙排列在封盖的底部。

[0009] 进一步地，所述轴承的外环通过轴承座与支撑板的外壁固定连接，所述轴承的内环与圆杆的外壁过盈配合连接。

[0010] 进一步地，所述底座的外壁形状与进料斗的顶部形状相匹配。

[0011] 本实用新型的有益效果是：

[0012] 通过封盖和底座将进料斗顶部进行封盖，通过风机促使吸尘头将灰尘吸入进封盖内，并通过连接管输送进滤袋内收集，防止进料斗内的灰尘在开盖时飘出，对进料斗内进行除尘操作，该装置可有效的对混凝土搅拌机进料斗内的灰尘进行除尘操作，防止灰尘通过进料口飘出，对环境和施工人员的健康造成影响，操作使用更加简单方便，增加了混凝土搅拌机使用的安全性和实用性，更符合实际的使用需求。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1为本实用新型结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的底座剖视图。

[0016] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0017] 1、进料斗,2、支撑板,3、电机,4、锥形齿轮一,5、轴承,6、圆杆,7、锥形齿轮二,8、底板,9、液压缸,10、封盖,11、底座,12、吸尘头,13、风机,14、滤袋,15、连接管。

具体实施方式

[0018] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 参阅图1-2所示,一种混凝土搅拌机防尘装置,包括进料斗1,进料斗1侧壁上设有支撑板2,支撑板2顶部可拆卸的设有电机3,电机3的输出端设有锥形齿轮一4,支撑板2顶部通过轴承5转动连接有圆杆6,圆杆6的外壁设有与锥形齿轮一4啮合相连的锥形齿轮二7,圆杆6顶部设有底板8,底板8顶部可拆卸的设有液压缸9,液压缸9的驱动端设有封盖10,封盖10底部设有底座11,且底座11底部延伸进进料斗1内,封盖10上还设有除尘机构。

[0020] 优选的,除尘机构包括吸尘头12、风机13、滤袋14和连接管15,多个吸尘头12设于封盖10底部,且位于底座11内侧,风机13可拆卸的设于封盖10顶部,风机13的进气端设有滤袋14,滤袋14的进气端设有连接管15的一端,连接管15的另一端与封盖10顶部固定连接,通过风机13促使吸尘头12将灰尘吸入进封盖10内,并通过连接管15输送进滤袋14内收集,防止进料斗1内的灰尘在开盖时飘出,对进料斗1内进行除尘操作。

[0021] 优选的,多个吸尘头12从左至右间隙排列在封盖10的底部,通过吸尘头12方便将灰尘吸入进封盖10内。

[0022] 优选的,轴承5的外环通过轴承座与支撑板2的外壁固定连接,轴承5的内环与圆杆6的外壁过盈配合连接,通过轴承5对圆杆6起到固定作用,方便圆杆6通过轴承5旋转。

[0023] 优选的,底座11的外壁形状与进料斗1的顶部形状相匹配,方便对进料斗1顶部进行密封。

[0024] 通过本领域人员,将本案中所有电气件和部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知,型号与本方案适配可正常运作均可,将本案中所有电气件与其适配的电源通过导线进行连接,并且根据实际情况,选择合适的控制器,以满足控制需求,具体连接以及控制顺序,应参考下述工作原理中,各电气件之间先后工作顺序完成电性连接,其详细连接手段,为本领域公知技术,不在对电气控制做说明。

[0025] 本实施例的一个具体应用为:

[0026] 使用时,当需要对进料斗1内进行加料时,通过液压缸9推动封盖10、底座11和吸尘头12等结构向上移动,促使底座11从进料斗1内移出,通过电机3促使锥形齿轮一4旋转,通过锥形齿轮一4促使锥形齿轮二7带动圆杆6、液压缸9、封盖10和底座11等结构通过轴承5旋转,将封盖10从进料斗1上方旋转移开,将物料加入进进料斗1内,通过电机3促使锥形齿轮二7带动液压缸9、封盖10和底座11等结构旋转至进料斗1正上方,通过液压缸9拉动封盖10、底座11和吸尘头12向下移动,并将封盖10和底座11将进料斗1顶部进行封盖,通过风机13促使吸尘头12将灰尘吸入进封盖10内,并通过连接管15输送进滤袋14内收集,防止进料斗1内的灰尘在开盖时飘出,对进料斗1内进行除尘操作。

[0027] 当然,上述说明并非是对本实用新型的限制,本实用新型也并不限于上述举例,本技术领域的普通技术人员,在本实用新型的实质范围内,作出的变化、改变、添加或替换,都应属于本实用新型的保护范围。

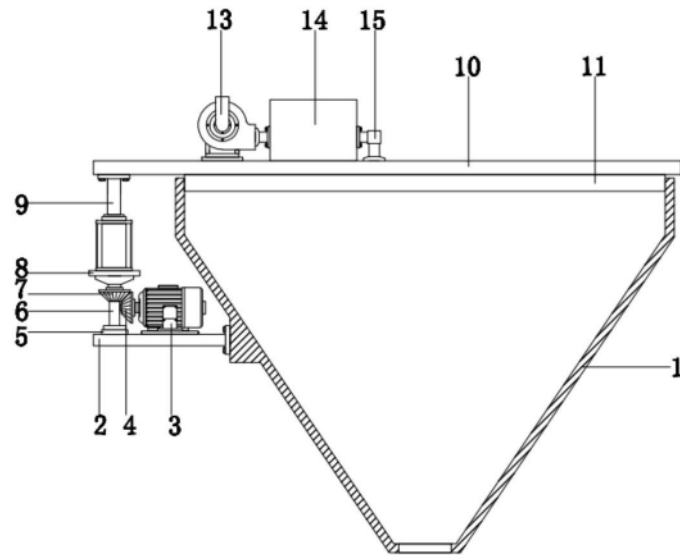


图1

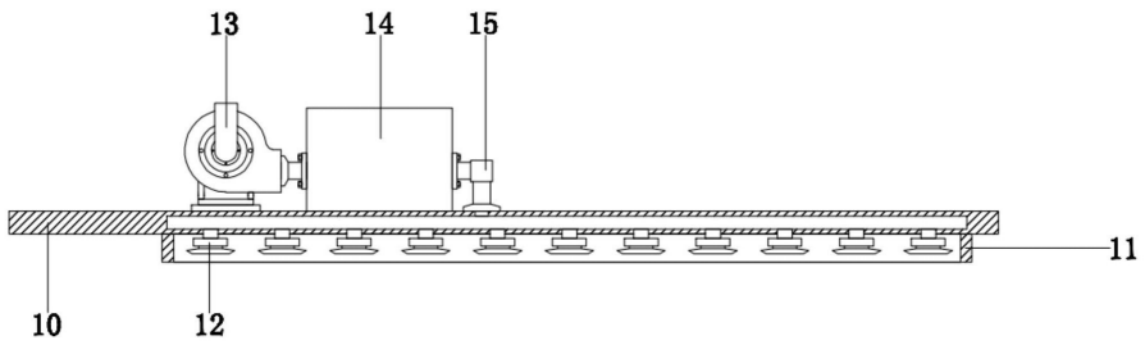


图2