



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220345926 U

(45) 授权公告日 2024. 01. 16

(21) 申请号 202321523745.7

(22) 申请日 2023.06.14

(73) 专利权人 三亚华盛水泥粉磨有限公司

地址 572022 海南省三亚市吉阳区荔枝沟

(72) 发明人 王勇 陈在敏 郭奉贤 何江海

(74) 专利代理机构 深圳众邦专利代理有限公司

44545

专利代理师 熊指挥

(51) Int. Cl.

B02C 2/10 (2006.01)

B02C 23/00 (2006.01)

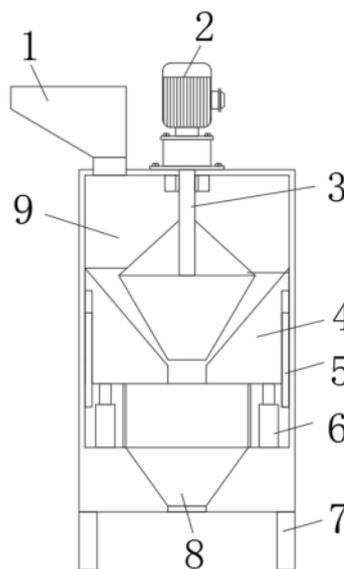
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种设有调节结构的水泥粉磨装置

(57) 摘要

本实用新型涉及水泥粉磨技术领域,尤其涉及一种设有调节结构的水泥粉磨装置。其技术方案包括进料斗、转动电机、出料口和箱体,所述箱体内壁的顶部轴心位置处通过转轴转动安装锥形粉磨辊,所述箱体内壁的底部固定安装有液压缸,所述液压缸输出轴末端固定连接滑动环,所述滑动环内部设有锥形通孔,且锥形粉磨辊位于锥形通孔内部,所述箱体下表面轴心位置处设有出料口,所述箱体上表面一侧固定安装有进料斗。本实用新型能够对水泥粉磨后的细度进行灵活的调节,提高适用性。



1. 一种设有调节结构的水泥粉磨装置,包括进料斗(1)、转动电机(2)、出料口(8)和箱体(9),其特征在于:所述箱体(9)内壁的顶部轴心位置处通过转轴(3)转动安装锥形粉磨辊(11),所述箱体(9)内壁的底部固定安装有液压缸(6),所述液压缸(6)输出轴末端固定连接有滑动环(4),所述滑动环(4)内部设有锥形通孔(12),且锥形粉磨辊(11)位于锥形通孔(12)内部,所述箱体(9)下表面轴心位置处设有出料口(8),所述箱体(9)上表面一侧固定安装有进料斗(1)。

2. 根据权利要求1所述的一种设有调节结构的水泥粉磨装置,其特征在于:所述箱体(9)上表面轴心位置处固定安装有转动电机(2),所述转动电机(2)输出轴末端和转轴(3)末端固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种设有调节结构的水泥粉磨装置,其特征在于:所述滑动环(4)外表面两侧位置处对称分设有滑槽(13),所述箱体(9)内壁两侧位置处对称固定安装有滑块(5),且两个所述滑块(5)分别位于两个滑槽(13)内部。

4. 根据权利要求1所述的一种设有调节结构的水泥粉磨装置,其特征在于:所述液压缸(6)共设有两个,且两个所述液压缸(6)对称固定安装于箱体(9)内壁的底部。

5. 根据权利要求1所述的一种设有调节结构的水泥粉磨装置,其特征在于:所述锥形粉磨辊(11)上表面固定安装有锥形环(10),且锥形环(10)套接于转轴(3)外表面。

6. 根据权利要求1所述的一种设有调节结构的水泥粉磨装置,其特征在于:所述箱体(9)下表面焊接有支腿(7),所述支腿(7)共设有四个,且四个所述支腿(7)成环形阵列等距焊接于箱体(9)下表面。

7. 根据权利要求1所述的一种设有调节结构的水泥粉磨装置,其特征在于:所述滑动环(4)下表面固定连接有伸缩软管(14),且伸缩软管(14)末端和箱体(9)内壁的底部固定连接。

一种设有调节结构的水泥粉磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水泥粉磨技术领域,具体为一种设有调节结构的水泥粉磨装置。

背景技术

[0002] 水泥是一种粉状水硬性无机胶凝材料,其加水搅拌后成浆体,能在空气中硬化或者在水中硬化,并能把砂、石等材料牢固地胶结在一起,而水泥的粉磨指示是将水泥粉磨至适宜的粒度,形成一定的颗粒级配,增大其水化面积,加速水化速率,满足水泥浆体凝结,硬化要求。

[0003] 现有的水泥粉磨装置无法对粉磨后的水泥细度进行灵活的调节,为此,我们提出一种设有调节结构的水泥粉磨装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种设有调节结构的水泥粉磨装置,具备能够对水泥粉磨后的细度进行灵活的调节,提高适用性的优点,解决了现有的水泥粉磨装置无法对粉磨后的水泥细度进行灵活的调节的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:包括进料斗、转动电机、出料口和箱体,所述箱体内壁的顶部轴心位置处通过转轴转动安装锥形粉磨辊,所述箱体内壁的底部固定安装有液压缸,所述液压缸输出轴末端固定连接滑动环,所述滑动环内部设有锥形通孔,且锥形粉磨辊位于锥形通孔内部,所述箱体下表面轴心位置处设有出料口,所述箱体上表面一侧固定安装有进料斗。

[0006] 优选的,所述箱体上表面轴心位置处固定安装有转动电机,所述转动电机输出轴末端和转轴末端固定连接,转动电机通过转轴带动锥形粉磨辊转动。

[0007] 优选的,所述滑动环外表面两侧位置处对称分设有滑槽,所述箱体内壁两侧位置处对称固定安装有滑块,且两个所述滑块分别位于两个滑槽内部,两个滑槽和两个滑块的设置能够对滑动环起到限位的作用,防止其转动。

[0008] 优选的,所述液压缸共设有两个,且两个所述液压缸对称固定安装于箱体内壁的底部,两个液压缸带动滑动环升降。

[0009] 优选的,所述锥形粉磨辊上表面固定安装有锥形环,且锥形环套接于转轴外表面,锥形环能够避免水泥物料堆积在锥形粉磨辊的上表面。

[0010] 优选的,所述箱体下表面焊接有支腿,所述支腿共设有四个,且四个所述支腿成环形阵列等距焊接于箱体下表面,四个支腿对箱体起到固定支撑的作用。

[0011] 优选的,所述滑动环下表面固定连接伸缩软管,且伸缩软管末端和箱体内壁的底部固定连接,伸缩软管能够避免水泥物料粉尘粘附到液压缸表面,造成磨损。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 本实用新型通过设置锥形粉磨辊、滑动环、锥形通孔和液压缸,达到了能够对水泥粉磨后的细度进行灵活的调节,提高适用性的效果,在使用时,水泥物料由进料斗投入到箱

体内部并落入到锥形粉磨辊和滑动环之间的间隙中,滑动环的锥形内壁和锥形粉磨辊外表面之间的间隙自上而下逐步减小,锥形粉磨辊转动对水泥物料进行粉磨,粉磨后的水泥物料从滑动环锥形内壁和锥形粉磨辊外表面之间的间隙流出,并从出料口排出,而通过液压缸带动滑动环的升降,则可以调节滑动环锥形内壁和锥形粉磨辊外表面之间间隙的大小,从而调节水泥物料的粉磨细度。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型主视结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型转轴局部主视结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型滑动环局部主视结构示意图。

[0017] 附图标记:1、进料斗;2、转动电机;3、转轴;4、滑动环;5、滑块;6、液压缸;7、支腿;8、出料口;9、箱体;10、锥形环;11、锥形粉磨辊;12、锥形通孔;13、滑槽;14、伸缩软管。

具体实施方式

[0018] 下文结合附图和具体实施例对本实用新型的技术方案做进一步说明。

[0019] 如图1至图3所示,本实用新型提出的一种设有调节结构的水泥粉磨装置,包括进料斗1、转动电机2、出料口8和箱体9,箱体9内壁的顶部轴心位置处通过转轴3转动安装锥形粉磨辊11,锥形粉磨辊11上表面固定安装有锥形环10,且锥形环10套接于转轴3外表面,锥形环10能够避免水泥物料堆积在锥形粉磨辊11的上表面,箱体9上表面轴心位置处固定安装有转动电机2,转动电机2输出轴末端和转轴3末端固定连接,转动电机2通过转轴3带动锥形粉磨辊11转动,箱体9内壁的底部固定安装有液压缸6,液压缸6共设有两个,且两个液压缸6对称固定安装于箱体9内壁的底部,液压缸6输出轴末端固定连接于滑动环4,滑动环4外表面两侧位置处对称分设有滑槽13,箱体9内壁两侧位置处对称固定安装有滑块5,且两个滑块5分别位于两个滑槽13内部,滑动环4下表面固定连接于伸缩软管14,且伸缩软管14末端和箱体9内壁的底部固定连接,伸缩软管14能够避免水泥物料粉尘粘附到液压缸6表面,造成磨损,两个滑槽13和两个滑块5的设置能够对滑动环4起到限位的作用,防止其转动,滑动环4内部设有锥形通孔12,且锥形粉磨辊11位于锥形通孔12内部,箱体9下表面轴心位置处设有出料口8,箱体9上表面一侧固定安装有进料斗1,箱体9下表面焊接有支腿7,支腿7共设有四个,且四个支腿7成环形阵列等距焊接于箱体9下表面,四个支腿7对箱体9起到固定支撑的作用。

[0020] 本实用新型在使用时,水泥物料由进料斗1投入到箱体9内部并落入到锥形粉磨辊11和滑动环4之间的间隙中,滑动环4的锥形内壁和锥形粉磨辊11外表面之间的间隙自上而下逐步减小,锥形粉磨辊11转动对水泥物料进行粉磨,粉磨后的水泥物料从滑动环4锥形内壁和锥形粉磨辊11外表面之间的间隙流出,并从出料口8排出,而通过液压缸6带动滑动环4的升降,则可以调节滑动环4锥形内壁和锥形粉磨辊11外表面之间间隙的大小,从而调节水泥物料的粉磨细度。

[0021] 上述具体实施例仅仅是本实用新型的几种优选的实施例,基于本实用新型的技术方案和上述实施例的相关启示,本领域技术人员可以对上述具体实施例做出多种替代性的改进和组合。

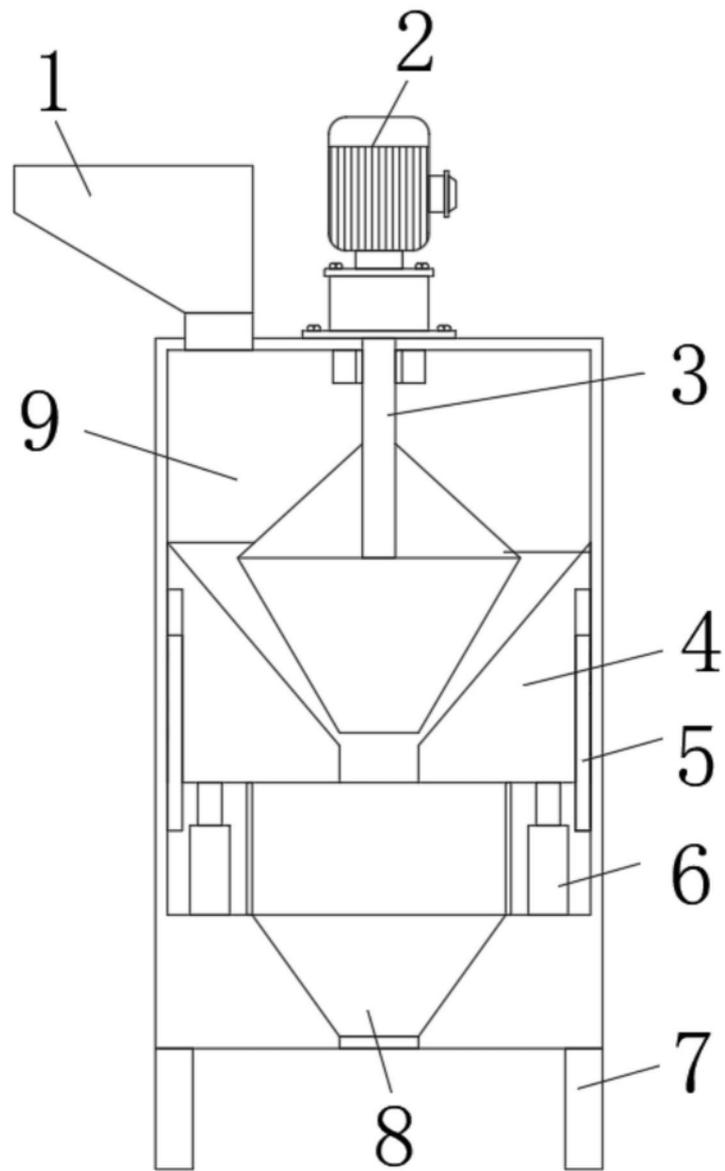


图1

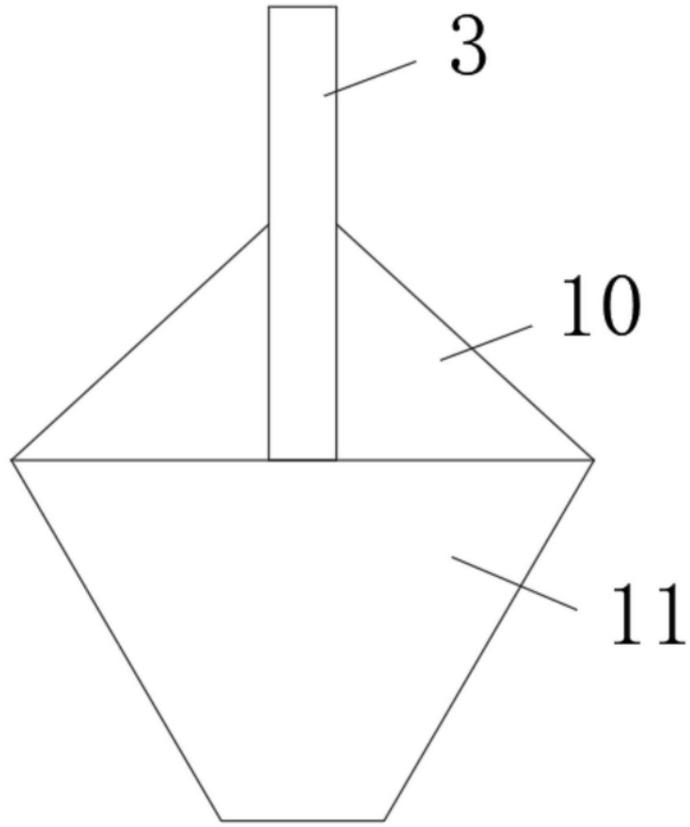


图2

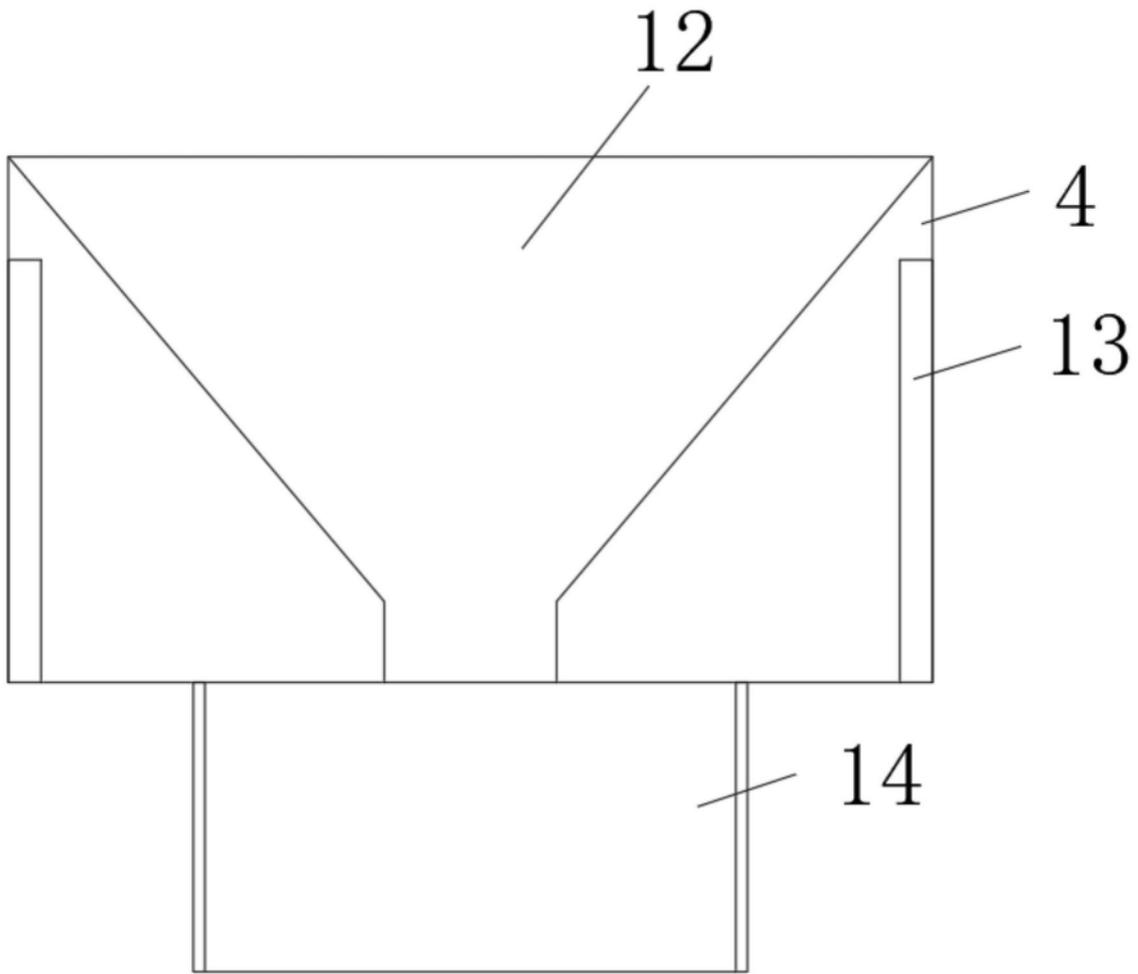


图3