(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 106827236 A
(43)申请公布日 2017.06.13

(21)申请号 201611230059.5

(22)申请日 2016.12.27

(71)申请人 郑州吉音动漫科技有限公司
地址 450000 河南省郑州市高新技术产业开发区翠竹街6号11号楼2层西204号

(72)发明人 不公告发明人

(51)Int.Cl.
B28C 5/08(2006.01)
B28C 7/00(2006.01)

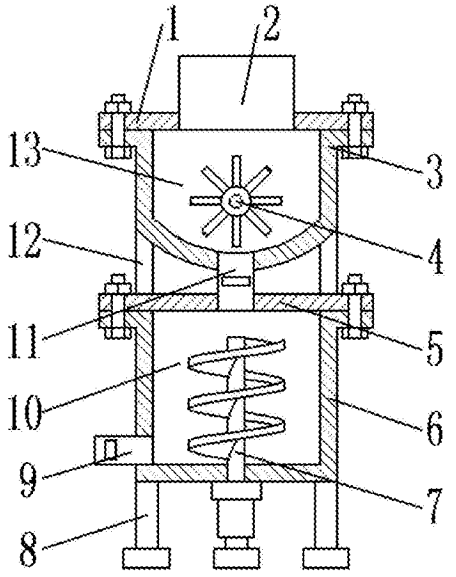
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种带物料破碎装置的水泥生产用搅拌混合设备

(57)摘要

本发明提供了一种带物料破碎装置的水泥生产用搅拌混合设备，包括第一混合罐和第二混合罐；第一混合罐内部设置为第一混合腔，顶部开口处设置有第一混合罐盖板；第二混合罐内部设置为第二混合腔，顶部开口处设置有第二混合罐盖板；第一混合罐盖板上设置有物料破碎装置；所述物料破碎装置由破碎罐、破碎电机、破碎转轴、旋转刀片和定刀片组成；所述第一混合腔中设置有搅拌轮；所述搅拌轮由驱动轴和搅拌片组成；所述第二搅拌腔中设置有升料搅拌器；本发明通过物料破碎装置对物料进行破碎处理，防止出现结块的物料直接加入导致搅拌混合质量变差；通过搅拌轮对破碎后的物料进行第一次搅拌混合；通过升料搅拌器对物料的循环搅拌混合。



CN 106827236 A

1.一种带物料破碎装置的水泥生产用搅拌混合设备，包括第一混合罐(3)和第二混合罐(6)；其特征在于，所述第一混合罐(3)设置成截面为正方形的空心柱体，底部设置成半圆柱形，第二混合罐(6)设置成空心圆柱体；第一混合罐(3)内部设置为第一混合腔(13)，顶部开口处设置有第一混合罐盖板(1)；第二混合罐(6)内部设置为第二混合腔(10)，顶部开口处设置有第二混合罐盖板(5)；第一混合罐盖板(1)和第二混合罐盖板(5)通过螺栓和螺母的相互旋合与第一混合罐(3)和第二混合罐(6)固定连接；第一混合罐(6)底面通过支杆(12)与第二混合罐盖板(5)固定连接，第一混合罐(6)通过连接管(11)与第二混合罐(6)连通；所述连接管(11)上设置有阀门；第一混合罐盖板(1)上设置有物料破碎装置(2)；所述物料破碎装置(2)由破碎罐(22)、破碎电机(16)、破碎转轴(19)、旋转刀片(17)和定刀片(21)组成；所述破碎罐(22)设置成两端连通的空心圆柱体，底部设置有隔板(18)；所述破碎电机(16)通过固定杆(14)与破碎罐(22)内壁固定连接；破碎电机(16)顶部与导料锥(15)固定连接，且破碎电机(16)的主轴与破碎转轴(19)固定连接；所述破碎转轴(19)上固定有旋转刀片(17)；所述旋转刀片(17)在破碎转轴(19)上设置有两层，每层设置有两片，且两片旋转刀片(17)设置在同一直线上；两层旋转刀片(17)之间设置有定刀片(21)；所述定刀片(21)固定在破碎罐(22)内壁上；所述第一混合腔(13)中设置有搅拌轮(4)；所述搅拌轮(4)由驱动轴(23)和搅拌片(24)组成；所述搅拌片(24)在驱动轴(23)上等角度设置有多片；所述第二搅拌腔(10)中设置有升料搅拌器(7)；所述升料搅拌器(7)由升料电机(28)、旋转轴(29)和螺旋搅拌叶(26)组成；所述升料电机(28)通过减速器(27)与旋转轴(29)连接，且升料电机(28)和减速器(27)固定在第二混合罐(6)底面；所述旋转轴(29)上固定有螺旋搅拌叶(26)；所述螺旋搅拌叶(26)端部设置有挡边(25)；第二混合罐(6)底部侧壁上设置有排料管(9)。

2.根据权利要求1所述的带物料破碎装置的水泥生产用搅拌混合设备，其特征在于，所述第一混合罐(3)和第二混合罐(6)由不锈钢制成。

3.根据权利要求1所述的带物料破碎装置的水泥生产用搅拌混合设备，其特征在于，所述隔板(18)上均布有若干落料孔(20)。

4.根据权利要求1所述的带物料破碎装置的水泥生产用搅拌混合设备，其特征在于，所述第二混合罐(6)底面设置有支架(8)。

5.根据权利要求1所述的带物料破碎装置的水泥生产用搅拌混合设备，其特征在于，所述排料管(9)上设置有排料挡板。

一种带物料破碎装置的水泥生产用搅拌混合设备

技术领域

[0001] 本发明涉及一种建筑设备，具体是一种带物料破碎装置的水泥生产用搅拌混合设备。

背景技术

[0002] 水泥是粉状水硬性无机胶凝材料，加水搅拌后成浆体，能在空气中硬化或者在水中更好的硬化，并能把砂、石等材料牢固地胶结在一起；长期以来，它作为一种重要的胶凝材料，广泛应用于土木建筑、水利、国防等工程；现有的水泥生产物料混合装置在混合时不均匀，而且混合时间长，操作复杂。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种带物料破碎装置的水泥生产用搅拌混合设备，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：

[0005] 一种带物料破碎装置的水泥生产用搅拌混合设备，包括第一混合罐和第二混合罐；所述第一混合罐设置成截面为正方形的空心柱体，底部设置成半圆柱形，第二混合罐设置成空心圆柱体；第一混合罐内部设置为第一混合腔，顶部开口处设置有第一混合罐盖板；第二混合罐内部设置为第二混合腔，顶部开口处设置有第二混合罐盖板；第一混合罐盖板和第二混合罐盖板通过螺栓和螺母的相互旋合与第一混合罐和第二混合罐固定连接；第一混合罐底面通过支杆与第二混合罐盖板固定连接，第一混合罐通过连接管与第二混合罐连通；所述连接管上设置有阀门；第一混合罐盖板上设置有物料破碎装置；所述物料破碎装置由破碎罐、破碎电机、破碎转轴、旋转刀片和定刀片组成；所述破碎罐设置成两端连通的空心圆柱体，底部设置有隔板；所述破碎电机通过固定杆与破碎罐内壁固定连接；破碎电机顶部与导料锥固定连接，且破碎电机的主轴与破碎转轴固定连接；所述破碎转轴上固定有旋转刀片；所述旋转刀片在破碎转轴上设置有两层，每层设置有两片，且两片旋转刀片设置在同一直线上；两层旋转刀片之间设置有定刀片；所述定刀片固定在破碎罐内壁上；所述第一混合腔中设置有搅拌轮；所述搅拌轮由驱动轴和搅拌片组成；所述搅拌片在驱动轴上等角度设置有多片；所述第二搅拌腔中设置有升料搅拌器；所述升料搅拌器由升料电机、旋转轴和螺旋搅拌叶组成；所述升料电机通过减速器与旋转轴连接，且升料电机和减速器固定在第二混合罐底面；所述旋转轴上固定有螺旋搅拌叶；所述螺旋搅拌叶端部设置有挡边；第二混合罐底部侧壁上设置有排料管。

[0006] 作为本发明进一步的方案：所述第一混合罐和第二混合罐由不锈钢制成。

[0007] 作为本发明进一步的方案：所述隔板上均布有若干落料孔。

[0008] 作为本发明再进一步的方案：所述第二混合罐底面设置有支架。

[0009] 作为本发明再进一步的方案：所述排料管上设置有排料挡板。

[0010] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：

[0011] 本发明通过物料破碎装置的设置，利用破碎电机驱动破碎转轴旋转，破碎转轴驱动旋转刀片与定刀片发生相对转动，对物料进行破碎处理，防止出现结块的物料直接加入导致搅拌混合质量变差；通过搅拌轮的设置，对破碎后的物料进行第一次搅拌混合；通过升料搅拌器的设置，利用升料电机驱动旋转轴旋转，旋转轴带动螺旋搅拌叶旋转，将第二混合罐底部的物料提升到第二混合罐顶部，且在离心力的作用下重新甩回到第二混合罐底部，实现对物料的循环搅拌混合，提高工作效率。

附图说明

[0012] 图1为带物料破碎装置的水泥生产用搅拌混合设备的结构示意图。

[0013] 图2为带物料破碎装置的水泥生产用搅拌混合设备中物料破碎装置的结构示意图。

[0014] 图3为带物料破碎装置的水泥生产用搅拌混合设备中搅拌轮的结构示意图。

[0015] 图4为带物料破碎装置的水泥生产用搅拌混合设备中升料搅拌器的结构示意图。

[0016] 图中：1-第一混合罐盖板，2-物料破碎装置，3-第一混合罐，4-搅拌轮，5-第二混合罐盖板，6-第二混合罐，7-升料搅拌器，8-支架，9-排料管，10-第二混合腔，11-连接管，12-支杆，13-第一混合腔，14-固定杆，15-导料锥，16-破碎电机，17-旋转刀片，18-隔板，19-破碎转轴，20-落料孔，21-定刀片，22-破碎罐，23-驱动轴，24-搅拌片，25-挡边，26-螺旋搅拌叶，27-减速器，28-升料电机，29-旋转轴。

具体实施方式

[0017] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0018] 请参阅图1-4，一种带物料破碎装置的水泥生产用搅拌混合设备，包括第一混合罐3和第二混合罐6；所述第一混合罐3和第二混合罐6由不锈钢制成，第一混合罐3设置成截面为正方形的空心柱体，底部设置成半圆柱形，第二混合罐6设置成空心圆柱体；第一混合罐3内部设置为第一混合腔13，顶部开口处设置有第一混合罐盖板1；第二混合罐6内部设置为第二混合腔10，顶部开口处设置有第二混合罐盖板5；第一混合罐盖板1和第二混合罐盖板5通过螺栓和螺母的相互旋合与第一混合罐3和第二混合罐6固定连接；第一混合罐6底面通过支杆12与第二混合罐盖板5固定连接，第一混合罐6通过连接管11与第二混合罐6连通；所述连接管11上设置有阀门；第一混合罐盖板1上设置有物料破碎装置2；所述物料破碎装置2由破碎罐22、破碎电机16、破碎转轴19、旋转刀片17和定刀片21组成；所述破碎罐22设置成两端连通的空心圆柱体，底部设置有隔板18；所述隔板18上均布有若干落料孔20；所述破碎电机16通过固定杆14与破碎罐22内壁固定连接；破碎电机16顶部与导料锥15固定连接，且破碎电机16的主轴与破碎转轴19固定连接；所述破碎转轴19上固定有旋转刀片17；所述旋转刀片17在破碎转轴19上设置有两层，每层设置有两片，且两片旋转刀片17设置在同一直线上；两层旋转刀片17之间设置有定刀片21；所述定刀片21固定在破碎罐22内壁上；通过物料破碎装置2的设置，利用破碎电机16驱动破碎转轴19旋转，破碎转轴19驱动旋转刀片17与定刀片21发生相对转动，对物料进行破碎处理，防止出现结块的物料直接加入导致搅拌混合质量变差；所述第一混合腔13中设置有搅拌轮4；所述搅拌轮4由驱动轴23和搅拌片24组成；所述搅拌片24在驱动轴23上等角度设置有多片；通过搅拌轮4的设置，对破碎后的物料

进行第一次搅拌混合；所述第二搅拌腔10中设置有升料搅拌器7；所述升料搅拌器7由升料电机28、旋转轴29和螺旋搅拌叶26组成；所述升料电机28通过减速器27与旋转轴29连接，且升料电机28和减速器27固定在第二混合罐6底面；所述旋转轴29上固定有螺旋搅拌叶26；所述螺旋搅拌叶26端部设置有挡边25；通过升料搅拌器7的设置，利用升料电机28驱动旋转轴29旋转，旋转轴29带动螺旋搅拌叶26旋转，将第二混合罐6底部的物料提升到第二混合罐6顶部，且在离心力的作用下重新甩回到第二混合罐6底部，实现对物料的循环搅拌混合，提高工作效率；第二混合罐6底部侧壁上设置有排料管9；所述排料管9上设置有排料挡板；第二混合罐6底面设置有支架8。

[0019] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明，但是本专利并不限于上述实施方式，在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内，还可以在不脱离本专利宗旨的前提下做出各种变化。

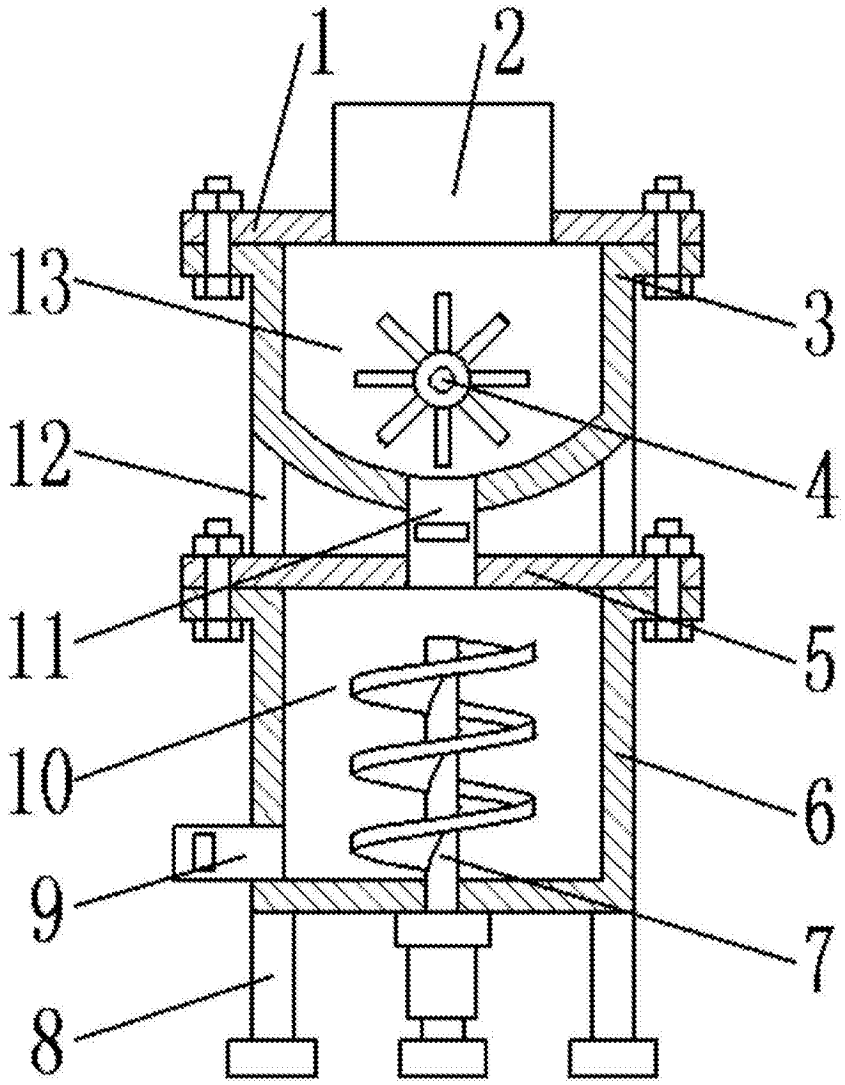


图1

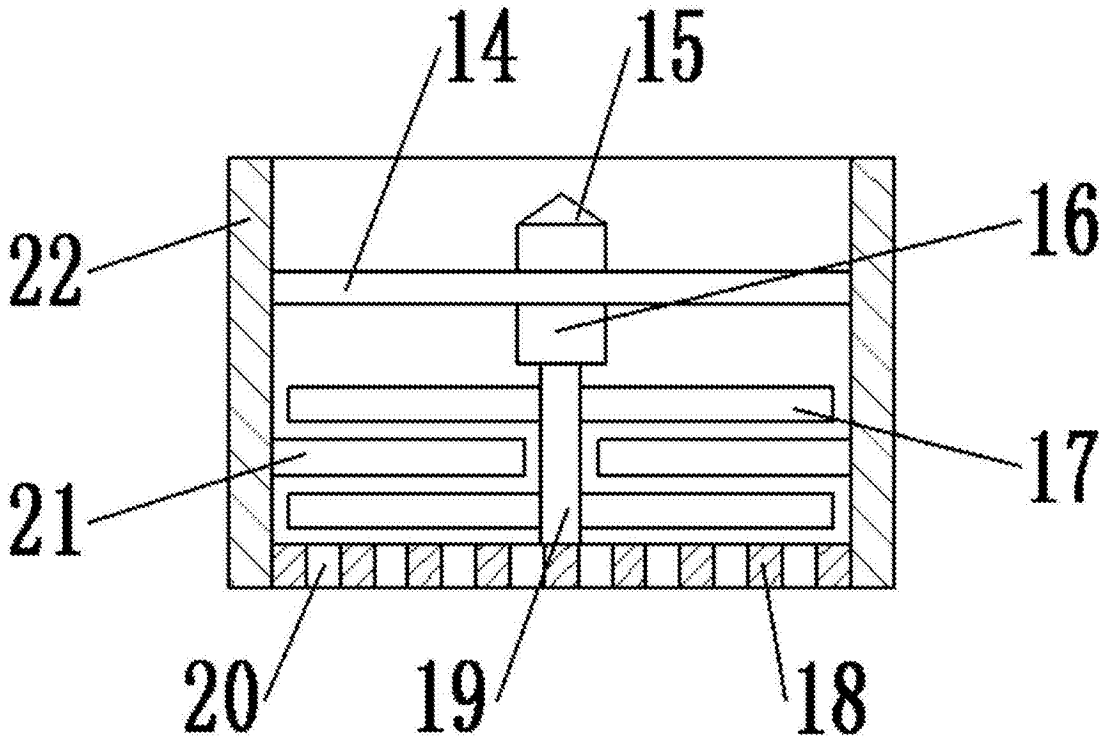


图2

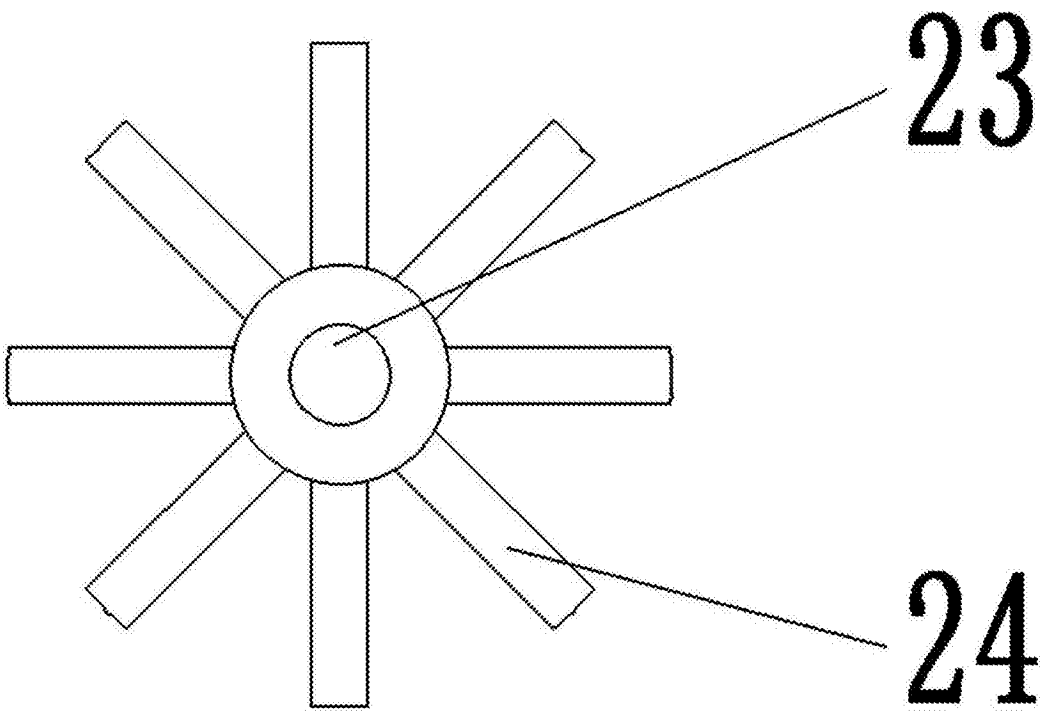


图3

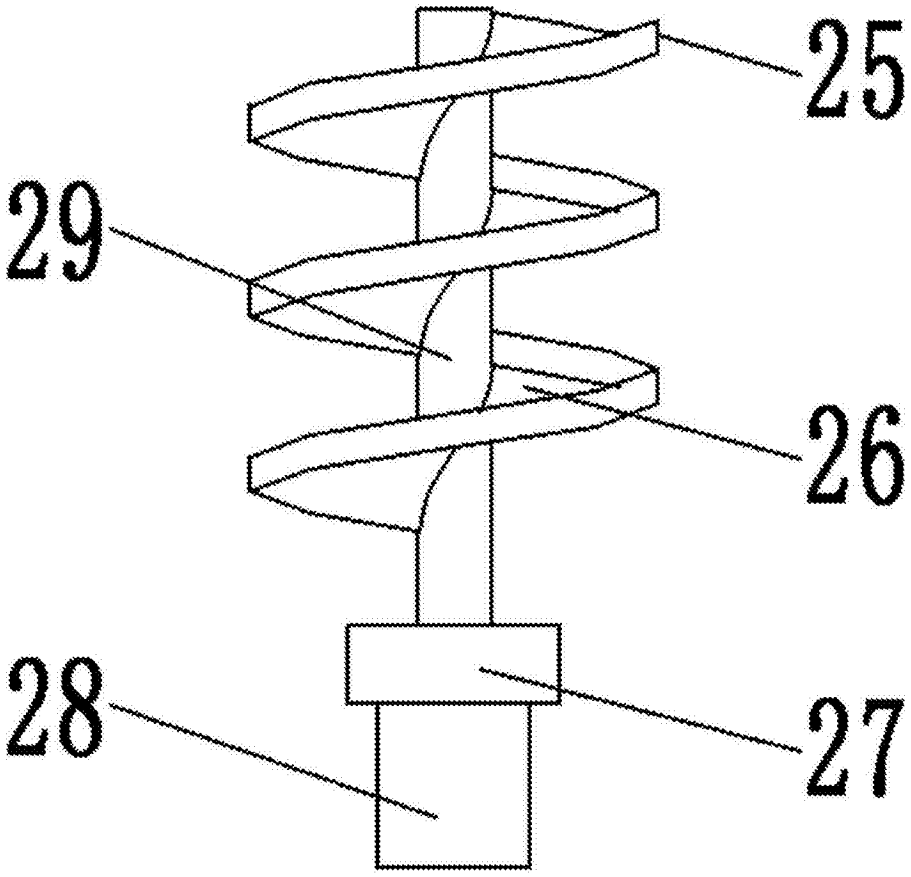


图4