(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 108619952 A
(43)申请公布日 2018.10.09

(21)申请号 201810521577.5

(22)申请日 2018.05.28

(71)申请人 新昌县雅智电子科技有限公司
地址 312500 浙江省绍兴市新昌县沙溪镇沙溪新区

(72)发明人 单建峰

(74)专利代理机构 北京天奇智新知识产权代理有限公司 11340
代理人 王红涛

(51)Int.Cl.
B01F 7/16(2006.01)
B01F 15/02(2006.01)
B01F 15/06(2006.01)
B01F 3/20(2006.01)

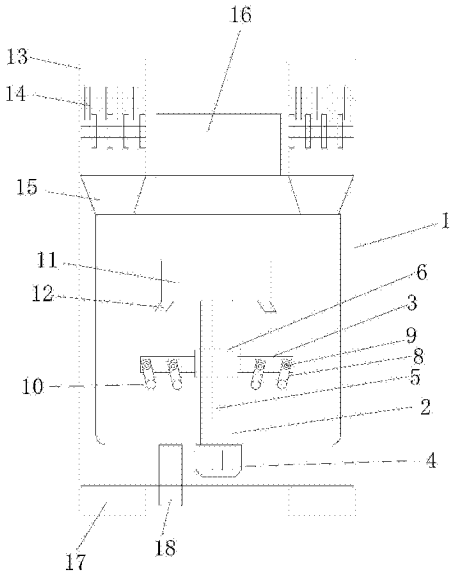
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种扩展搅拌的搅拌装置

(57)摘要

本发明公开了一种扩展搅拌的搅拌装置，包括搅拌桶、主搅拌轴、控制中枢、搅拌电机、电动导位环、电动活结、加热球头、碎料辊和震荡出料口。本发明能够使搅拌装置在搅拌过程中根据需要扩展搅拌桨的搅拌范围，保证物料的充分混合，提升了混合效率和混合质量，结构合理，操作方便，利于推广应用。



CN 108619952 A

1.一种扩展搅拌的搅拌装置，其特征在于：包括搅拌桶(1)，所述搅拌桶(1)内设置有主搅拌轴(2)，所述主搅拌轴(2)竖直设置在搅拌桶(1)的底部中心位置，所述主搅拌轴(2)的底部安装有搅拌电机(4)，所述搅拌电机(4)设置在搅拌桶(1)的底部，所述搅拌轴上轴向设置有导位槽(5)，所述导位槽(5)内安装有电动导位环(6)，所述电动导位环(6)上安装有若干搅拌桨(3)，所述搅拌桨(3)上安装有辅助桨(8)，所述辅助桨(8)通过电动活结(9)与搅拌桨(3)相连，所述辅助桨(8)的最外端设置有加热球头(10)，所述主搅拌的顶部设置有辅料箱(11)，所述辅料箱(11)的底部设置有辅料口(12)，所述搅拌桶(1)的顶部设置有多个进料箱(13)，所述进料箱(13)内设置有相互平行咬合的碎料辊(14)，所述进料箱(13)的底部设置有震荡出料口(15)，所述搅拌桶(1)的顶部中心位置设置有控制中枢(16)，所述控制中枢(16)与搅拌电机(4)、电动导位环(6)、电动活结(9)、加热球头(10)、碎料辊(14)和震荡出料口(15)一一相连。

2.如权利要求1所述的一种扩展搅拌的搅拌装置，其特征在于：所述导位槽(5)的数量至少有两个，所述电动导位环(6)卡接在导位槽(5)内，所述搅拌桨(3)的数量有多个，所述搅拌桨(3)径向均匀水平设置在电动导位环(6)上，所述搅拌桨(3)的长度为搅拌桶(1)半径的三分之二。

3.如权利要求1所述的一种扩展搅拌的搅拌装置，其特征在于：所述辅助桨(8)的数量有多个，所述搅拌桨(3)上均匀设置有多个辅助桨(8)，所述电动活结(9)可调整辅助桨(8)在竖直方向360度旋转，所述辅助桨(8)的长度为搅拌桨(3)长度的二分之一。

4.如权利要求1所述的一种扩展搅拌的搅拌装置，其特征在于：所述辅料箱(11)为圆柱形箱，所述辅料口(12)在辅料箱(11)的底部向外侧下方倾斜设置，所述辅料口(12)有多个，所述辅料口(12)均匀环绕设置在辅料箱(11)的底部边缘。

5.如权利要求1所述的一种扩展搅拌的搅拌装置，其特征在于：所述搅拌桶(1)的底部设置有圆弧倒角，所述搅拌桶(1)的底部外侧设置有缓冲垫脚(17)，所述缓冲垫脚(17)的高度可调，所述搅拌桶(1)的底部设置有出料槽(18)。

一种扩展搅拌的搅拌装置

【技术领域】

[0001] 本发明涉及搅拌设备的技术领域，特别是一种扩展搅拌的搅拌装置的技术领域。

【背景技术】

[0002] 目前的搅拌装置在搅拌物料时，由于搅拌筒过大，而搅拌桨的大小有限，导致物料很难充分混合或者需要搅拌较长时间才能使其混合均匀，尤其是在搅拌筒较深的情况下，物料粘稠度较大甚至为固体颗粒时，由于搅拌桨的作用范围很难影响到搅拌筒上部和底部的物料，因此上部和底部的物料的混合程度较差，需要花费更多的时间才能使其混合均匀，甚至可能花费了较长的时间物料还是无法混合均匀。

【发明内容】

[0003] 本发明的目的就是解决现有技术中的问题，提出一种扩展搅拌的搅拌装置，能够使搅拌装置在搅拌过程中根据需要扩展搅拌桨的搅拌范围，保证物料的充分混合，提升了混合效率和混合质量，结构合理，操作方便，利于推广应用。

[0004] 为实现上述目的，本发明提出了一种扩展搅拌的搅拌装置，包括搅拌桶，所述搅拌桶内设置有主搅拌轴，所述主搅拌轴竖直设置在搅拌桶的底部中心位置，所述主搅拌轴的底部安装有搅拌电机，所述搅拌电机设置在搅拌桶的底部，所述搅拌轴上轴向设置有导位槽，所述导位槽内安装有电动导位环，所述电动导位环上安装有若干搅拌桨，所述搅拌桨上安装有辅助桨，所述辅助桨通过电动活结与搅拌桨相连，所述辅助桨的最外端设置有加热球头，所述主搅拌的顶部设置有辅料箱，所述辅料箱的底部设置有辅料口，所述搅拌桶的顶部设置有多个进料箱，所述进料箱内设置有相互平行咬合的碎料辊，所述进料箱的底部设置有震荡出料口，所述搅拌桶的顶部中心位置设置有控制中枢，所述控制中枢与搅拌电机、电动导位环、电动活结、加热球头、碎料辊和震荡出料口一一相连。

[0005] 作为优选，所述导位槽的数量至少有两个，所述电动导位环卡接在导位槽内，所述搅拌桨的数量有多个，所述搅拌桨径向均匀水平设置在电动导位环上，所述搅拌桨的长度为搅拌桶半径的三分之二。

[0006] 作为优选，所述辅助桨的数量有多个，所述搅拌桨上均匀设置有多个辅助桨，所述电动活结可调整辅助桨在竖直方向360度旋转，所述辅助桨的长度为搅拌桨长度的二分之一。

[0007] 作为优选，所述辅料箱为圆柱形箱，所述辅料口在辅料箱的底部向外侧下方倾斜设置，所述辅料口有多个，所述辅料口均匀环绕设置在辅料箱的底部边缘。

[0008] 作为优选，搅拌桶的底部设置有圆弧倒角，所述搅拌桶的底部外侧设置有缓冲垫脚，所述缓冲垫脚的高度可调，所述搅拌桶的底部设置有出料槽。

[0009] 本发明的有益效果：本发明通过将控制中枢、搅拌电机、电动导位环、电动活结、加热球头、碎料辊和震荡出料口结合在一起，经过试验优化，能够使搅拌装置在搅拌过程中根据需要扩展搅拌桨的搅拌范围，保证物料的充分混合，提升了混合效率和混合质量，结构合

理，操作方便，利于推广应用。

[0010] 本发明的特征及优点将通过实施例结合附图进行详细说明。

【附图说明】

[0011] 图1是本发明一种扩展搅拌的搅拌装置的结构示意图。

[0012] 图中：1-搅拌桶、2-主搅拌轴、3-搅拌桨、4-搅拌电机、5-导位槽、6-电动导位环、8-辅助桨、9-电动活结、10-加热球头、11-辅料箱、12-辅料口、13-进料箱、14-碎料辊、15-震荡出料口、16-控制中枢、17-缓冲垫脚、18-出料槽。

【具体实施方式】

[0013] 参阅图1，本发明一种扩展搅拌的搅拌装置，包括搅拌桶1，所述搅拌桶1内设置有主搅拌轴2，所述主搅拌轴2竖直设置在搅拌桶1的底部中心位置，所述主搅拌轴2的底部安装有搅拌电机4，所述搅拌电机4设置在搅拌桶1的底部，所述搅拌轴上轴向设置有导位槽5，所述导位槽5内安装有电动导位环6，所述电动导位环6上安装有若干搅拌桨3，所述搅拌桨3上安装有辅助桨8，所述辅助桨8通过电动活结9与搅拌桨3相连，所述辅助桨8的最外端设置有加热球头10，所述主搅拌的顶部设置有辅料箱11，所述辅料箱11的底部设置有辅料口12，所述搅拌桶1的顶部设置有多个进料箱13，所述进料箱13内设置有相互平行咬合的碎料辊14，所述进料箱13的底部设置有震荡出料口15，所述搅拌桶1的顶部中心位置设置有控制中枢16，所述控制中枢16与搅拌电机4、电动导位环6、电动活结9、加热球头10、碎料辊14和震荡出料口15一一相连，所述导位槽5的数量至少有两个，所述电动导位环6卡接在导位槽5内，所述搅拌桨3的数量有多个，所述搅拌桨3径向均匀水平设置在电动导位环6上，所述搅拌桨3的长度为搅拌桶1半径的三分之二，所述辅助桨8的数量有多个，所述搅拌桨3上均匀设置有多个辅助桨8，所述电动活结9可调整辅助桨8在竖直方向360度旋转，所述辅助桨8的长度为搅拌桨3长度的二分之一，所述辅料箱11为圆柱形箱，所述辅料口12在辅料箱11的底部向外侧下方倾斜设置，所述辅料口12有多个，所述辅料口12均匀环绕设置在辅料箱11的底部边缘，所述搅拌桶1的底部设置有圆弧倒角，所述搅拌桶1的底部外侧设置有缓冲垫脚17，所述缓冲垫脚17的高度可调，所述搅拌桶1的底部设置有出料槽18。

[0014] 本发明通过将控制中枢16、搅拌电机4、电动导位环6、电动活结9、加热球头10、碎料辊14和震荡出料口15结合在一起，经过试验优化，能够使搅拌装置在搅拌过程中根据需要扩展搅拌桨3的搅拌范围，保证物料的充分混合，提升了混合效率和混合质量，结构合理，操作方便，利于推广应用。

[0015] 上述实施例是对本发明的说明，不是对本发明的限定，任何对本发明简单变换后的方案均属于本发明的保护范围。

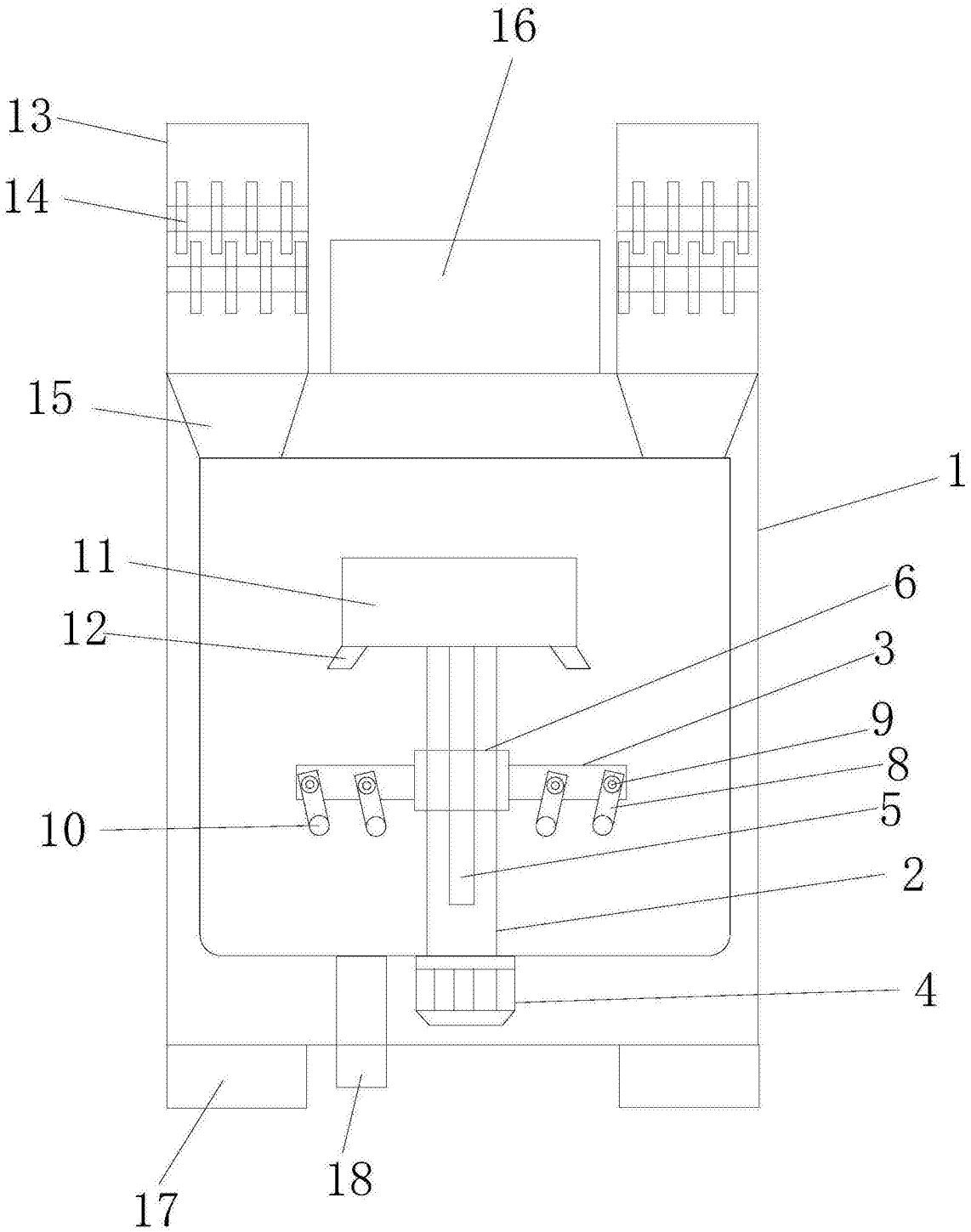


图1