(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 108081462 A
(43)申请公布日 2018.05.29

(21)申请号 201810037048.8

(22)申请日 2018.01.15

(71)申请人 无锡职业技术学院
地址 214000 江苏省无锡市滨湖区高浪西路1600号

(72)发明人 吴勇 周广宏

(74)专利代理机构 无锡万里知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 32263
代理人 李翀

(51)Int.Cl.
*B28C 5/16*(2006.01)
*B28C 7/16*(2006.01)

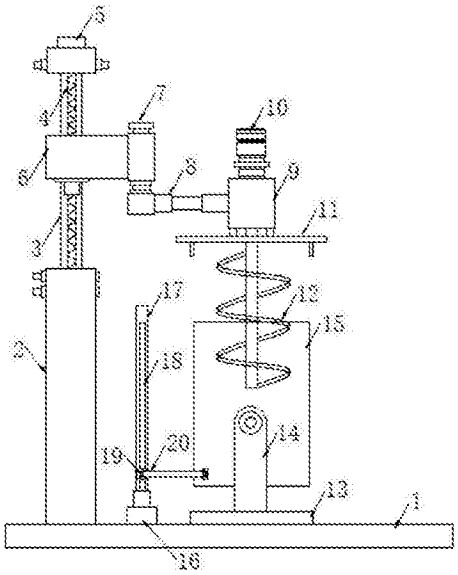
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

一种建筑物料的提升搅拌装置

(57)摘要

本发明公开了一种建筑物料的提升搅拌装置，包括底座，底座上固定有立柱，立柱上安装有机架，机架上设有丝杆，机架顶端处固定安装有丝杆升降电机，丝杆升降电机输出端与丝杆固定连接，丝杆上嵌套有升降滑座，升降滑座一端固定安装有旋转座，旋转座通过伸缩连接杆连接有主轴箱，主轴箱上固定安装有驱动电机，主轴箱底部安装有搅拌桨，驱动电机输出端与搅拌桨主轴固定连接。本发明结构紧凑，使用方便，在对建筑物料进行搅拌时可以对搅拌桨进行提升，方便对搅拌桨进行清洁和维护，在搅拌装置发生损坏时，只需更换搅拌桨，无需对筒体进行更换，有效节约成本，同时搅拌结束后方便对物料进行倾倒，避免筒体内粘附大量物料，保证作业效果。




CN 108081462 A

1.一种建筑物料的提升搅拌装置，包括底座(1)，其特征在于，所述底座(1)上固定有立柱(2)，所述立柱(2)上安装有机架(3)，所述机架(3)上设有丝杆(4)，所述机架(3)顶端处固定安装有丝杆升降电机(5)，且所述丝杆升降电机(5)输出端与所述丝杆(4)固定连接，所述丝杆(4)上嵌套有升降滑座(6)，所述升降滑座(6)一端固定安装有旋转座(7)，且所述旋转座(7)通过伸缩连接杆(8)连接有主轴箱(9)，所述主轴箱(9)上固定安装有驱动电机(10)，所述主轴箱(9)底部安装有搅拌桨(12)，且所述驱动电机(10)输出端与所述搅拌桨(12)主轴固定连接，所述搅拌桨(12)下方对应的所述底座(1)上设有筒体(15)。

2.根据权利要求1所述的一种建筑物料的提升搅拌装置，其特征在于，所述底座(1)上固定有支撑座(13)，所述支撑座(13)上安装有活动支架(14)，所述活动支架(14)设有两个，且所述活动支架(14)端部处与所述筒体(15)侧端面铰接。

3.根据权利要求1所述的一种建筑物料的提升搅拌装置，其特征在于，所述筒体(15)一侧的所述底座(1)上固定安装有立杆(17)，所述立杆(17)上开设有滑轨(18)，且所述立杆(17)通过所述滑轨(18)滑动安装有滑块(19)，所述滑块(19)与所述筒体(15)之间通过支撑连接件(20)活动连接。

4.根据权利要求3所述的一种建筑物料的提升搅拌装置，其特征在于，所述立杆(17)对应的所述底座(1)上安装有液压缸(16)，且所述液压缸(16)通过其输出端与所述滑块(18)连接。

5.根据权利要求1所述的一种建筑物料的提升搅拌装置，其特征在于，所述主轴箱(9)底部固定安装有筒盖(11)，所述搅拌桨(12)一端穿过所述筒盖(11)，且所述筒盖(11)与所述筒体(15)端口紧密卡合。

# 一种建筑物料的提升搅拌装置

## 技术领域

[0001] 本发明涉及一种搅拌装置，具体为一种建筑物料的提升搅拌装置，属于机械设备技术领域。

## 背景技术

[0002] 搅拌机，是一种建筑工程机械，主是用于搅拌水泥、沙石、各类干粉砂浆等建筑材料。这是一种带有叶片的轴在圆筒或槽中旋转，将多种原料进行搅拌混合，使之成为一种混合物或适宜稠度的机器。搅拌机分为好多种，有强制式搅拌机、单卧轴搅拌机、双卧轴搅拌机等等，在工地建设时需要用到搅拌装置对物料进行搅拌，现有的搅拌装置多为整体结构，当搅拌桨发生损坏时，整体无法工作，需要重新购买设备，作业成本较大，同时在搅拌作业完成后，经常会发生物料粘壁现象，极大影响了工作效率。

## 发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是克服现有技术的缺陷，提供一种建筑物料的提升搅拌装置。

[0004] 为了解决上述技术问题，本发明提供了如下的技术方案：

本发明一种建筑物料的提升搅拌装置，包括底座，所述底座上固定有立柱，所述立柱上安装有机架，所述机架上设有丝杆，所述机架顶端处固定安装有丝杆升降电机，且所述丝杆升降电机输出端与所述丝杆固定连接，所述丝杆上嵌套有升降滑座，所述升降滑座一端固定安装有旋转座，且所述旋转座通过伸缩连接杆连接有主轴箱，所述主轴箱上固定安装有驱动电机，所述主轴箱底部安装有搅拌桨，且所述驱动电机输出端与所述搅拌桨主轴固定连接，所述搅拌桨下方对应的所述底座上设有筒体。

[0005] 作为本发明的一种优选技术方案，所述底座上固定有支撑座，所述支撑座上安装有活动支架，所述活动支架设有两个，且所述活动支架端部处与所述筒体侧端面铰接。

[0006] 作为本发明的一种优选技术方案，所述筒体一侧的所述底座上固定安装有立杆，所述立杆上开设有滑轨，且所述立杆通过所述滑轨滑动安装有滑块，所述滑块与所述筒体之间通过支撑连接件活动连接。

[0007] 作为本发明的一种优选技术方案，所述立杆对应的所述底座上安装有液压缸，且所述液压缸通过其输出端与所述滑块连接。

[0008] 作为本发明的一种优选技术方案，所述主轴箱底部固定安装有筒盖，所述搅拌桨一端穿过所述筒盖，且所述筒盖与所述筒体端口紧密卡合。

[0009] 本发明所达到的有益效果是：本发明结构紧凑，使用方便，在对建筑物料进行搅拌时可以对搅拌桨进行提升，方便对搅拌桨进行清洁和维护，在搅拌装置发生损坏时，只需更换搅拌桨，无需对筒体进行更换，有效节约成本，同时搅拌结束后方便对物料进行倾倒，避免筒体内粘附大量物料，保证作业效果，具有良好的经济效益和社会效益，适宜推广使用。

## 附图说明

[0010] 附图用来提供对本发明的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本发明的实施例一起用于解释本发明，并不构成对本发明的限制。在附图中：

图1是本发明的结构示意图；

图2是本发明的搅拌结束后结构示意图。

[0011] 图中：1、底座，2、立柱，3、机架，4、丝杆，5、丝杆升降电机，6、升降滑座，7、旋转座，8、伸缩连接杆，9、主轴箱，10、驱动电机，11、筒盖，12、搅拌桨，13、支撑座，14、活动支架，15、筒体，16、液压缸，17、立杆，18、滑轨，19、滑块，20、支撑连接件。

## 具体实施方式

[0012] 以下结合附图对本发明的优选实施例进行说明，应当理解，此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本发明，并不用于限定本发明。

[0013] 如图1-2所示，一种建筑物料的提升搅拌装置，包括底座1，包括底座1，底座1上固定有立柱2，立柱2上安装有机架3，机架3上设有丝杆4，机架3顶端处固定安装有丝杆升降电机5，且丝杆升降电机5输出端与丝杆4固定连接，丝杆4上嵌套有升降滑座6，升降滑座6一端固定安装有旋转座7，且旋转座7通过伸缩连接杆8连接有主轴箱9，主轴箱9上固定安装有驱动电机10，主轴箱9底部安装有搅拌桨12，且驱动电机10输出端与搅拌桨12主轴固定连接，搅拌桨12下方对应的底座1上设有筒体15，底座1上固定有支撑座13，支撑座13上安装有活动支架14，活动支架14设有两个，且活动支架14端部处与筒体15侧端面铰接，筒体15一侧的底座1上固定安装有立杆17，立杆17上开设有滑轨18，且立杆17通过滑轨18滑动安装有滑块19，滑块19与筒体15之间通过支撑连接件20活动连接，立杆17对应的底座1上安装有液压缸16，且液压缸16通过其输出端与滑块18连接，主轴箱9底部固定安装有筒盖11，搅拌桨12一端穿过筒盖11，且筒盖11与筒体15端口紧密卡合。

[0014] 具体的，使用时，向筒体15加入待加工建筑物料，通过丝杆升降电机5使得升降滑座6下降继而使得搅拌桨12下落至筒体15内对物料进行搅拌，通过筒盖11可以将筒体15端口进行封盖，避免物料飞溅影响作业环境和浪费资源，在搅拌装置发生损坏时，只需更换搅拌桨12，无需对筒体15进行更换，有效节约成本，搅拌完成后，通过液压缸16将滑块19顶升，继而通过支撑连接件20带动筒体15进行翻转，方便对物料进行倾倒出料。

[0015] 本发明结构紧凑，使用方便，在对建筑物料进行搅拌时可以对搅拌桨进行提升，方便对搅拌桨进行清洁和维护，在搅拌装置发生损坏时，只需更换搅拌桨，无需对筒体进行更换，有效节约成本，同时搅拌结束后方便对物料进行倾倒，避免筒体内粘附大量物料，保证作业效果，具有良好的经济效益和社会效益，适宜推广使用。

[0016] 最后应说明的是：以上所述仅为本发明的优选实施例而已，并不用于限制本发明，尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本发明的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

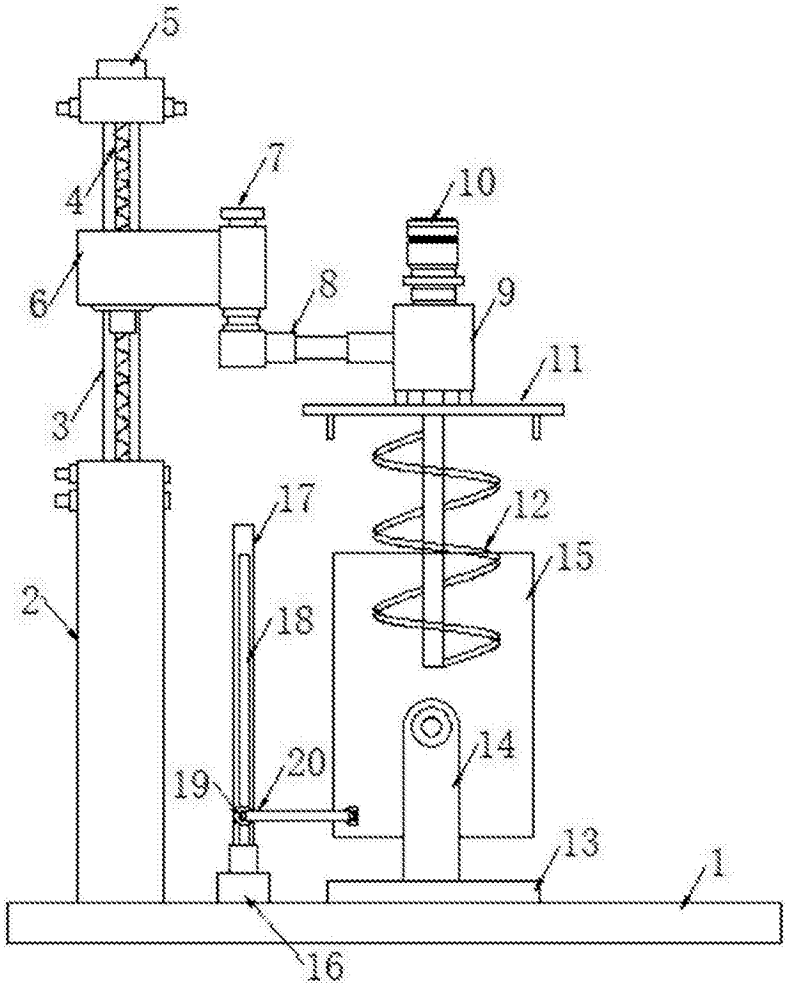



图1

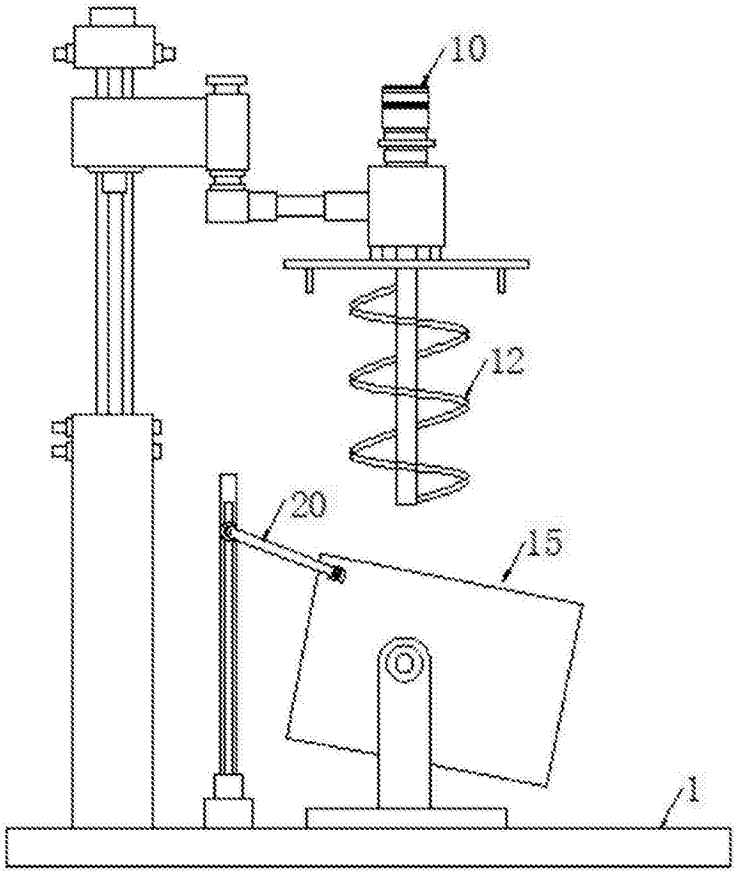



图2