(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206406420 U
(45)授权公告日 2017.08.15

(21)申请号 201720036633.7

(22)申请日 2017.01.12

(73)专利权人 张家港市骑士机械有限公司
地址 215600 江苏省苏州市张家港市华昌路新鸿基大厦701室

(72)发明人 何俊

(51)Int.Cl.
B29C 47/08(2006.01)

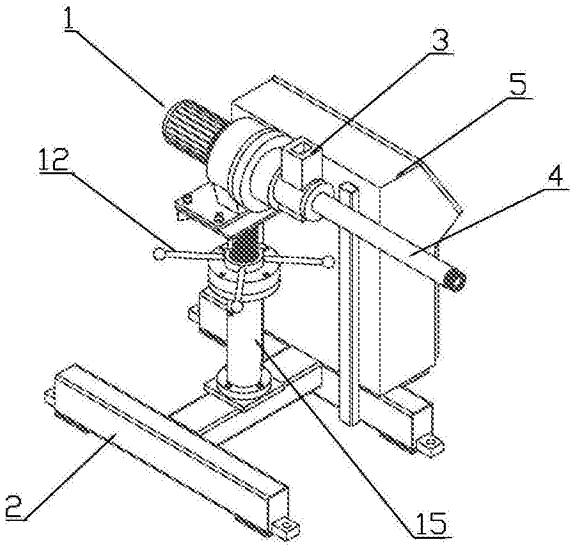
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种挤出机升降装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种挤出机升降装置，包括减速机、挤出机架、机筒、减速机底座、丝杆顶套、丝杆、固定套、遥杆、丝杆座、支撑座；所述挤出机架为工字形水平体，其一根边梁上设有电控箱，其中梁中间设有支撑座，所述支撑座内设有带有键槽和外螺纹的丝杆，所述支撑座上端同轴设有丝杆座，所述丝杆座内套接设有带有内螺纹的固定套；所述固定套外侧设有遥杆，所述丝杆顶端设有丝杆顶套和减速机底座，所述减速机底座上设有减速机、机筒连接体和机筒；本新型采用粗径丝杆，优化设计保证挤出机升降的流畅性、稳定性的安全性；解决了挤出机升降后机筒中心水平问题，调节快速方便，节省了人工成本。



CN 206406420 U

1.一种挤出机升降装置，其特征在于，包括减速机、挤出机架、机筒连接体、机筒、电控箱、固定螺丝、减速机底座、底座螺丝、丝杆顶套、丝杆、固定套、遥杆、支座螺丝、丝杆座、支撑座、锁止螺丝；所述挤出机架为工字形、带有四个地脚螺孔的金属材料焊接而成的水平体，所述挤出机架的一根边梁上垂直方向固定设置有电控箱，所述挤出机架的中梁中间位置通过固定螺丝设置有管形的支撑座，所述支撑座设置有内插入分离式的丝杆，所述丝杆的外圆周沿轴向设置有键槽，所述丝杆外圆周面上设置有外螺纹；所述支撑座与所述键槽相对应的位置设置有多个螺孔和锁止螺丝，所述锁止螺丝与键槽配合对丝杆锁止固定；所述支撑座上端通过支座螺丝同轴固定设置有丝杆座，所述丝杆座内套接固定设置有固定套，所述固定套内圆周面上设置有内螺纹，所述内螺纹与外螺纹相互匹配设置；所述固定套上端外侧四等分固定设置有四根遥杆；所述丝杆顶端通过底座螺丝固定设置有丝杆顶套，所述丝杆顶套上部焊接固定设置有减速机底座，所述减速机底座上固定设置有减速机，所述减速机顶部上方设置有机筒连接体，所述减速机轴线方向设置有机筒。

2.根据权利要求1所述的一种挤出机升降装置，其特征在于，所述遥杆与固定套固定连接，所述固定套滑动式套接在丝杆座内，双向旋转遥杆，通过遥杆内螺纹与丝杆的外螺纹螺旋驱动丝杆上升或者下降移动，从而调节挤出机升降装置上升或者下降。

3.根据权利要求1所述的一种挤出机升降装置，其特征在于，所述丝杆带动机筒始终做上下升降运动，所述机筒的中心与丝杆中心相互垂直配置，所述机筒中心始终处于水平位置。

4.根据权利要求1所述的一种挤出机升降装置，其特征在于，所述电控箱的高度低于所述机筒的高度，所述机筒在水平方向上可360度变换挤出方向。

一种挤出机升降装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种挤出机技术设备领域，特别涉及一种挤出机升降装置。

背景技术

[0002] 随着生活水平的不断提高，塑料制品也随之需求增多，也伴随着对于塑料制品相关的机器开发水平要求日益增强，以及设计在产品竞争中优势日益明显，许多人开始注重挤出机的设计，挤出机是塑料制品生产线的重要组成部分之一。

[0003] 现有技术中，挤出机在作业过程中、需要根据模具位置来调节机筒中心的高低，必须上下升降；传统底脚上装丝杆上下调节，存在的缺点是挤出机机筒中心线不能调节后保证水平，丝杆调节速度慢，必须同时调节几根底脚丝杆才行，操作繁琐，丝杆调节高了，丝杆承受能力降低，降低了安全性能。

实用新型内容

[0004] 为解决上述技术问题，本实用新型提供了一种挤出机升降装置，针对现有技术中的不足，采用粗径丝杆，优化设计挤出机的升降装置，保证挤出机上下升降时的流畅性、稳定性的安全性。

[0005] 为达到上述目的，本实用新型的技术方案如下：一种挤出机升降装置，包括减速机、挤出机架、机筒连接体、机筒、电控箱、固定螺丝、减速机底座、底座螺丝、丝杆顶套、丝杆、固定套、遥杆、支座螺丝、丝杆座、支撑座、锁止螺丝，其特征在于：

[0006] 所述挤出机架为工字形、带有四个地脚螺孔的金属材料焊接而成的水平体，所述挤出机架的一根边梁上垂直方向固定设置有电控箱，所述挤出机架的中梁中间位置通过固定螺丝设置有管形的支撑座，所述支撑座设置有内插入分离式的丝杆，所述丝杆的外圆周沿轴向设置有键槽，所述丝杆外圆周面上设置有外螺纹；所述支撑座与所述键槽相对应的位置设置有多个螺孔和锁止螺丝，所述锁止螺丝与键槽配合对丝杆锁止固定；所述支撑座上端通过支座螺丝同轴固定设置有丝杆座，所述丝杆座内套接固定设置有固定套，所述固定套内圆周面上设置有内螺纹，所述内螺纹与外螺纹相互匹配设置；所述固定套上端外侧四等分固定设置有四根遥杆；所述丝杆顶端通过底座螺丝固定设置有丝杆顶套，所述丝杆顶套上部焊接固定设置有减速机底座，所述减速机底座上固定设置有减速机，所述减速机顶部上方设置有机筒连接体，所述减速机轴线方向设置有机筒。

[0007] 所述遥杆与固定套固定连接，所述固定套滑动式套接在丝杆座内，双向旋转遥杆，通过遥杆内螺纹与丝杆的外螺纹螺旋驱动丝杆上升或者下降移动，从而调节挤出机升降装置上升或者下降。

[0008] 所述丝杆带动机筒始终做上下升降运动，所述机筒的中心与丝杆中心相互垂直配置，所述机筒中心始终处于水平位置。

[0009] 所述电控箱的高度低于所述机筒的高度，所述机筒在水平方向上可360度变换挤出方向。

[0010] 本实用新型的工作原理为：当摇杆旋转时候，带动固定套旋转，丝杆上有螺纹，所述螺纹与固定套的内螺纹匹配连接，因为丝杆固定板底部被丝杆座压住，不能上下串动，且丝杆上的键槽被锁止螺丝顶住，不能旋转，所以丝杆只能做上下升降运动，带动以上机筒上下升降；本新型设计合理，有效的提高了挤出机升降的稳定性与升降效率，提高了安全性，降低了人工成本。

[0011] 通过上述技术方案，本实用新型技术方案的有益效果是：采用粗径独立的丝杆，优化设计挤出机的升降装置，保证挤出机上下升降时的流畅性、稳定性的安全性；解决挤出机调节升降高度后机筒中心仍然是水平位置问题，解决升降后安全性能不会降低，调节时间长的缺点，节省了人工成本。

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中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。

[0013] 图1为本新型实施例所公开的一种挤出机升降装置立体示意图；

[0014] 图2为本新型实施例所公开的一种挤出机升降装置主视图示意图；

[0015] 图3为本新型实施例所公开的一种挤出机升降装置AA向剖面示意图；

[0016] 图4为本新型实施例所公开的一种挤出机升降装置B处放大示意图。

[0017] 图中数字和字母所表示的相应部件名称：

[0018] 1.减速机 2.挤出机架 3.机筒连接体 4.机筒

[0019] 5.电控箱 6.固定螺丝 7.减速机底座 8.底座螺丝

[0020] 9.丝杆顶套 10.丝杆 11.固定套 12.遥杆

[0021] 13.支座螺丝 14.丝杆座 15.支撑座 16.锁止螺丝

具体实施方式

[0022] 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他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 根据图1、图2、图3和图4，本实用新型提供了一种挤出机升降装置，包括减速机1、挤出机架2、机筒连接体3、机筒4、电控箱5、固定螺丝6、减速机底座7、底座螺丝8、丝杆顶套9、丝杆10、固定套11、遥杆12、支座螺丝13、丝杆座14、支撑座15、锁止螺丝16。

[0024] 所述挤出机架2为工字形、带有四个地脚螺孔的金属材料焊接而成的水平体，所述挤出机架2的一根边梁上垂直方向固定设置有电控箱5，所述挤出机架2的中梁中间位置通过固定螺丝6设置有管形的支撑座15，所述支撑座15设置有内插入分离式的丝杆10，所述丝杆10的外圆周沿轴向设置有键槽，所述丝杆10外圆周面上设置有外螺纹；所述支撑座15与所述键槽相对应的位置设置有多个螺孔和锁止螺丝16，所述锁止螺丝16与键槽配合对丝杆10锁止固定；所述支撑座15上端通过支座螺丝13同轴固定设置有丝杆座14，所述丝杆座14

内套接固定设置有固定套11，所述固定套11内圆周面上设置有内螺纹，所述内螺纹与外螺纹相互匹配设置；所述固定套11上端外侧四等分固定设置有四根遥杆12；所述丝杆10顶端通过底座螺丝8固定设置有丝杆顶套9，所述丝杆顶套9上部焊接固定设置有减速机底座7，所述减速机底座7上固定设置有减速机1，所述减速机1顶部上方设置有机筒连接体3，所述减速机1轴线方向设置有机筒4。

[0025] 所述遥杆12与固定套11固定连接，所述固定套11滑动式套接在丝杆座14内，双向旋转遥杆12，通过遥杆12内螺纹与丝杆10的外螺纹螺旋驱动丝杆10上升或者下降移动，从而调节挤出机升降装置上升或者下降。

[0026] 所述丝杆10带动机筒4始终做上下升降运动，所述机筒4的中心与丝杆10中心相互垂直配置，所述机筒4中心始终处于水平位置。

[0027] 所述电控箱5的高度低于所述机筒4的高度，所述机筒4在水平方向上可360度变换挤出方向。

[0028] 本实用新型具体操作步骤为：所述挤出机架2上用固定螺丝6安装有支撑座15，将轴承套入丝杆10，丝杆10固定套11放置于轴承座上，丝杆座14把固定套11套入，用支座螺丝15安装在轴承座上。固定套11上安装4个摇杆12；丝杆10上有键槽，用锁止螺丝16穿入轴承座顶在丝杆10上的键槽上，防止丝杆10做圆周运动；丝杆10顶部安装丝杆顶套9，用底座螺丝8固定住，丝杆顶套9与减速机底座7焊接连接，减速机1用底座螺丝8安装在减速机底座7，减速机1上安装机筒连接体3、机筒4；所述挤出机的上下调节依靠摇杆12旋转来进行丝杆10的升降，带动挤出机的升降；所述丝杆10上有键槽，用锁止螺丝16顶住，防止在升降过程中产生丝杆10旋转；所述升降装置通过固定螺丝6、底座螺丝8和支座螺丝13固定，拆卸安装简单方便；所述丝杆10始终做上下升降，所以机筒4的中心也始终处于水平位置；所述丝杆10的外圆很大，可以满足丝杆10升高，不会降低安全性能。

[0029] 通过上述具体实施例，本实用新型的有益效果是：采用粗径独立的丝杆，优化设计挤出机的升降装置，保证挤出机上下升降时的流畅性、稳定性的安全性；解决挤出机调节升降高度后机筒中心仍然是水平位置问题，解决升降后安全性能不会降低，调节时间长的缺点，节省了人工成本。

[0030] 对所公开的实施例的上述说明，使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的，本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下，在其它实施例中实现。因此，本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例，而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

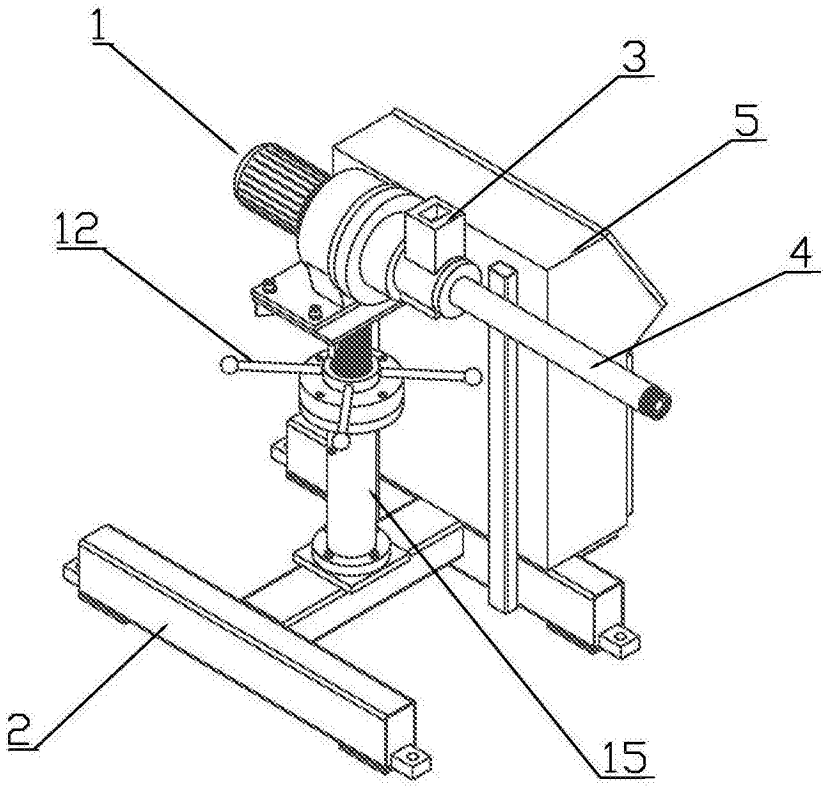


图1

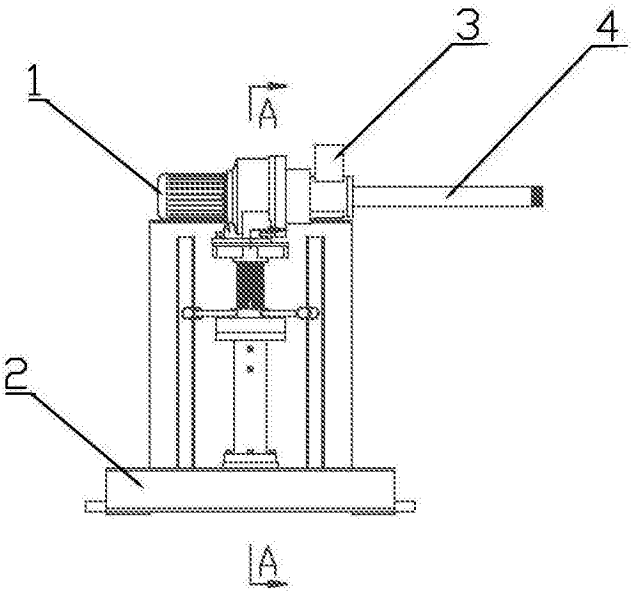


图2

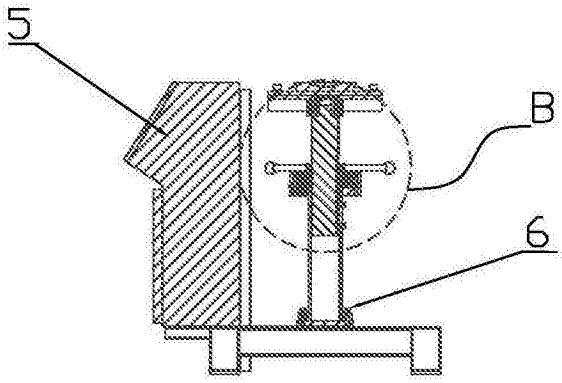


图3

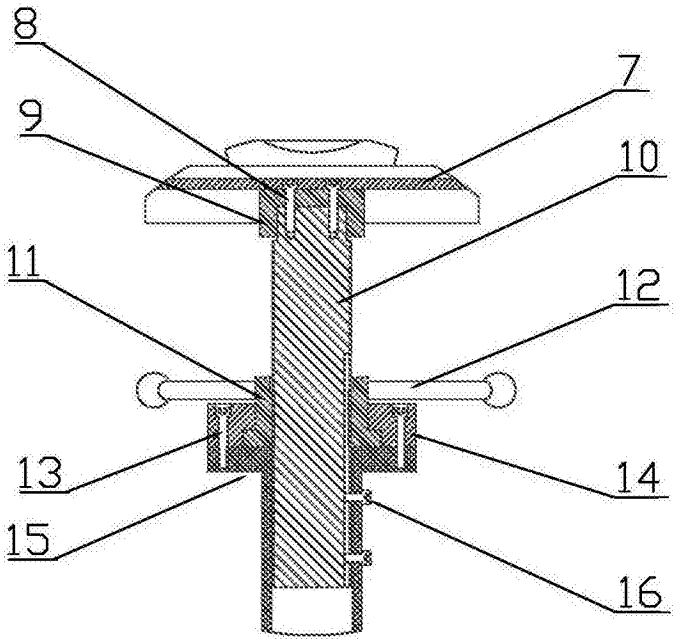


图4