



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212882296 U

(45) 授权公告日 2021.04.06

(21) 申请号 202021368098.3

(22) 申请日 2020.07.13

(73) 专利权人 杭州吉圣复合材料有限公司
地址 310000 浙江省杭州市临安区锦城街道郎碧村上郎碧99号14幢一层

(72) 发明人 朱圣光 周子麟

(74) 专利代理机构 亳州速诚知识产权代理事务所(普通合伙) 34157

代理人 艾玲

(51) Int.Cl.

B01F 15/02 (2006.01)

B01F 15/00 (2006.01)

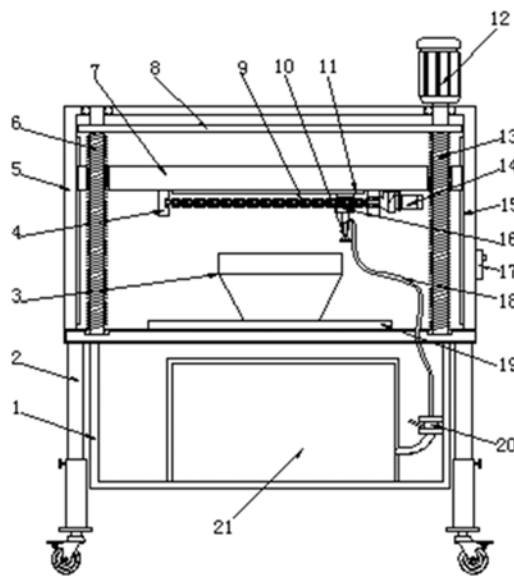
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种混合机自动加液装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种混合机自动加液装置,属于混合设备技术领域,包括机体,机体的内部放置有搅拌机,机体的顶端一侧安装有第一电机,第一电机的输出端连接有第三螺纹杆,机体的内部另一侧安装有配合第三螺纹杆使用的第一螺纹杆,机体的内壁对称安装有第二滑轨,第二滑轨上设置有滑杆,滑杆的下方第二螺纹杆,第二螺纹杆上安装有滑块,滑块的底端设有加液喷头。本实用新型通过第三螺纹杆的转动,带动第一螺纹杆转动,调节滑杆的高度,第二电机带动第二螺纹杆转动,通过滑块带动加液喷头实现移动,移动至搅拌机的上方,控制加液阀的启停,实现自动加液,无需人工,用量精准,提高工作效率。



1. 一种混合机自动加液装置,包括机体(5),其特征在于:所述机体(5)的外部底端设置有放置槽(1),所述放置槽(1)的内部放置有加液桶(21),所述加液桶(21)的一侧连接有输液管道(18),所述输液管道(18)的一端与所述加液桶(21)相通,所述机体(5)的内部中间位置处安装有放置板(19),所述放置板(19)的上方放置有搅拌机(3),所述机体(5)的顶端一侧安装有第一电机(12),所述第一电机(12)的输出端连接有第三螺纹杆(13),所述第三螺纹杆(13)的另一端延伸至所述机体(5)的内部,所述第三螺纹杆(13)的顶部安装有齿轮,所述机体(5)的内部另一侧通过轴承安装有配合所述第三螺纹杆(13)使用的第一螺纹杆(6),所述第一螺纹杆(6)的顶部安装有齿轮,所述机体(5)的内壁对称安装有第二滑轨(15),所述第二滑轨(15)上设置有滑杆(7),所述滑杆(7)的下方两侧对称安装有连接座(4),所述连接座(4)的外侧设置有第二电机(14),所述第二电机(14)的输出端连接有第二螺纹杆(9),所述滑杆(7)的底端安装有第一滑轨(11),所述第二螺纹杆(9)上安装有配合所述第一滑轨(11)滑动连接的滑块(16),所述滑块(16)的底端通过连接杆设置有加液喷头(10),所述输液管道(18)的另一端与所述加液喷头(10)相通。

2. 根据权利要求1所述的一种混合机自动加液装置,其特征在于:所述第一螺纹杆(6)和所述第三螺纹杆(13)均贯穿所述滑杆(7),且滑杆(7)内侧设有与所述第一螺纹杆(6)和所述第三螺纹杆(13)相互配合的内螺纹。

3. 根据权利要求1所述的一种混合机自动加液装置,其特征在于:所述第一螺纹杆(6)和所述第三螺纹杆(13)的顶部安装的齿轮外部设置有配合齿轮转动连接的齿轮传送带(8)。

4. 根据权利要求1所述的一种混合机自动加液装置,其特征在于:所述输液管道(18)靠近所述加液桶(21)处安装有加液阀(20)。

5. 根据权利要求1所述的一种混合机自动加液装置,其特征在于:所述机体(5)的底端安装有升降杆(2),所述升降杆(2)的底端安装有制动万向轮。

6. 根据权利要求1所述的一种混合机自动加液装置,其特征在于:所述机体(5)的外部一侧安装有控制面板(17),所述控制面板(17)分别与所述第一电机(12)和所述第二电机(14)之间通过导线电性连接。

一种混合机自动加液装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于混合设备技术领域,具体涉及一种混合机自动加液装置。

背景技术

[0002] 混合机是利用机械力和重力等,将两种和两种以上物料均匀混合起来的机械,混合机广泛用于各类工业和日常生活中,如在制药行业,把不同成分的原料均匀混合在一起组成复方,还可以增加物料接触表面积,以使化学反应,还能够加速物理变化,例如粒状溶质加入溶剂,通过混合机械的作用可加速溶解混匀;混合时要求所有参与混合的物料均匀分布,混合的程度分为理想混合、随机混合和不相混三种状态,各种物料在混合机械中的混合程度,取决于待混物料的比例、物理状态和特性,以及所用混合机械的类型和混合操作持续的时间等因素。

[0003] 现有的混合机中在使用的过程中,投入物料特别是液体时,需要人手控制,加入物料的用量无法确定,耗费时间,降低工作效率,还会影响成品。

实用新型内容

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种混合机自动加液装置,包括机体,所述机体的外部底端设置有放置槽,所述放置槽的内部放置有加液桶,所述加液桶的一侧连接有输液管道,所述输液管道的一端与所述加液桶相连通,所述机体的内部中间位置处安装有放置板,所述放置板的上方放置有搅拌机,所述机体的顶端一侧安装有第一电机,所述第一电机的输出端连接有第三螺纹杆,所述第三螺纹杆的另一端延伸至所述机体的内部,所述第三螺纹杆的顶部安装有齿轮,所述机体的内部另一侧通过轴承安装有配合所述第三螺纹杆使用的第一螺纹杆,所述第一螺纹杆的顶部安装有齿轮,所述机体的内壁对称安装有第二滑轨,所述第二滑轨上设置有滑杆,所述滑杆的下方两侧对称安装有连接座,所述连接座的外侧设置有第二电机,所述第二电机的输出端连接有第二螺纹杆,所述滑杆的底端安装有第一滑轨,所述第二螺纹杆上安装有配合所述第一滑轨滑动连接的滑块,所述滑块的底端通过连接杆设置有加液喷头,所述输液管道的另一端与所述加液喷头相连通。

[0005] 优选的,所述第一螺纹杆和所述第三螺纹杆均贯穿所述滑杆,且滑杆内侧设有与所述第一螺纹杆和所述第三螺纹杆相互配合的内螺纹。

[0006] 优选的,所述第一螺纹杆和所述第三螺纹杆的顶部安装的齿轮外部设置有配合齿轮转动连接的齿轮传送带。

[0007] 优选的,所述输液管道靠近所述加液桶处安装有加液阀。

[0008] 优选的,所述机体的底端安装有升降杆,所述升降杆的底端安装有制动万向轮。

[0009] 优选的,所述机体的外部一侧安装有控制面板,所述控制面板分别与所述第一电机和所述第二电机之间通过导线电性连接。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 通过控制面板打开第一电机,第三螺纹杆转动,带动第三螺纹杆上端的齿轮转动,使齿轮传送带带动第一螺纹杆上的齿轮进行转动,从而调节滑杆的高度,移动至合适位置后,通过控制面板打开第二电机,第二螺纹杆转动,使滑块在滑轨中实现移动,带动加液喷头移动至搅拌机的上方,控制控制面板打开加液阀,将液体通过输液管道从加液桶内透过加液喷头流入至搅拌机中,实现自动加液,达到预设值时,控制控制面板关闭加液阀,自动化加液,无需人工,用量精准,提高工作效率。

附图说明

[0012] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0013] 图1为本实用新型的主视结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的后视结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型中齿轮传送示意图。

[0016] 图中:1、放置槽;2、升降杆;3、搅拌机;4、连接座;5、机体;6、第一螺纹杆;7、滑杆;8、齿轮传送带;9、第二螺纹杆;10、加液喷头;11、第一滑轨;12、第一电机;13、第三螺纹杆;14、第二电机;15、第二滑轨;16、滑块;17、控制面板;18、输液管道;19、放置板;20、加液阀;21、加液桶。

具体实施方式

[0017] 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做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。

[0018] 请参阅图1-3,本实用新型提供以下技术方案:一种混合机自动加液装置,包括机体5,机体5的外部底端设置有放置槽1,放置槽1的内部放置有加液桶21,所述加液桶21的一侧连接有输液管道18,输液管道18的一端与加液桶21相连通,机体5的内部中间位置处安装有放置板19,放置板19的上方放置有搅拌机3,机体5的顶端一侧安装有第一电机12(该第一电机12的型号为Y90S-2),第一电机12的输出端连接有第三螺纹杆13,第三螺纹杆13的另一端延伸至机体5的内部,第三螺纹杆13的顶部安装有齿轮,机体5的内部另一侧通过轴承安装有配合第三螺纹杆13使用的第一螺纹杆6,第一螺纹杆6的顶部安装有齿轮,机体5的内壁对称安装有第二滑轨15,第二滑轨15上设置有滑杆7,滑杆7的下方两侧对称安装有连接座4,连接座4的外侧设置有第二电机14(该第二电机14的型号为Y90S-2),第二电机14的输出端连接有第二螺纹杆9,滑杆7的底端安装有第一滑轨11,第二螺纹杆9上安装有配合第一滑轨11滑动连接的滑块16,滑块16的底端通过连接杆设置有加液喷头10,输液管道18的另一端与加液喷头10相连通。

[0019] 具体的,第一螺纹杆6和第三螺纹杆13均贯穿滑杆7,且滑杆7内侧设有与所述第一螺纹杆6和所述第三螺纹杆13相互配合的内螺纹,使滑杆7在第一螺纹杆6和第三螺纹杆13中实现移动。

[0020] 具体的,第一螺纹杆6和第三螺纹杆13的顶部安装的齿轮外部设置有配合齿轮转

动连接的齿轮传送带8。

[0021] 具体的,输液管道18靠近加液桶21处安装有加液阀20,控制加液。

[0022] 具体的,机体5的底端安装有升降杆2,升降杆2的底端安装有制动万向轮,便于调整机体5的高度。

[0023] 具体的,机体5的外部一侧安装有控制面板17,控制面板17分别与第一电机12和第二电机14之间通过导线电性连接。

[0024] 本实用新型的工作原理及使用流程:此混合机自动加液装置在使用前,通过万向轮移动至指定位置,并进行制动,将搅拌机3放置在放置板19上,通过升降杆2调节到合适的高度,接通电源,通过控制面板17打开第一电机12,第三螺纹杆13转动,带动第三螺纹杆13上端的齿轮转动,使齿轮传送带8带动第一螺纹杆6上的齿轮进行转动,从而调节滑杆7的高度,移动至合适位置后,通过控制面板17打开第二电机14,第二螺纹杆9转动,使滑块16在滑轨11中实现移动,带动加液喷头10移动至搅拌机3的上方,控制控制面板17打开加液阀20,将液体通过输液管道18从加液桶21内透过加液喷头10流入至搅拌机3中,实现自动加液,达到预设值时,控制控制面板17关闭加液阀20,自动化加液,无需人工,用量精准,提高工作效率。

[0025] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,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。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

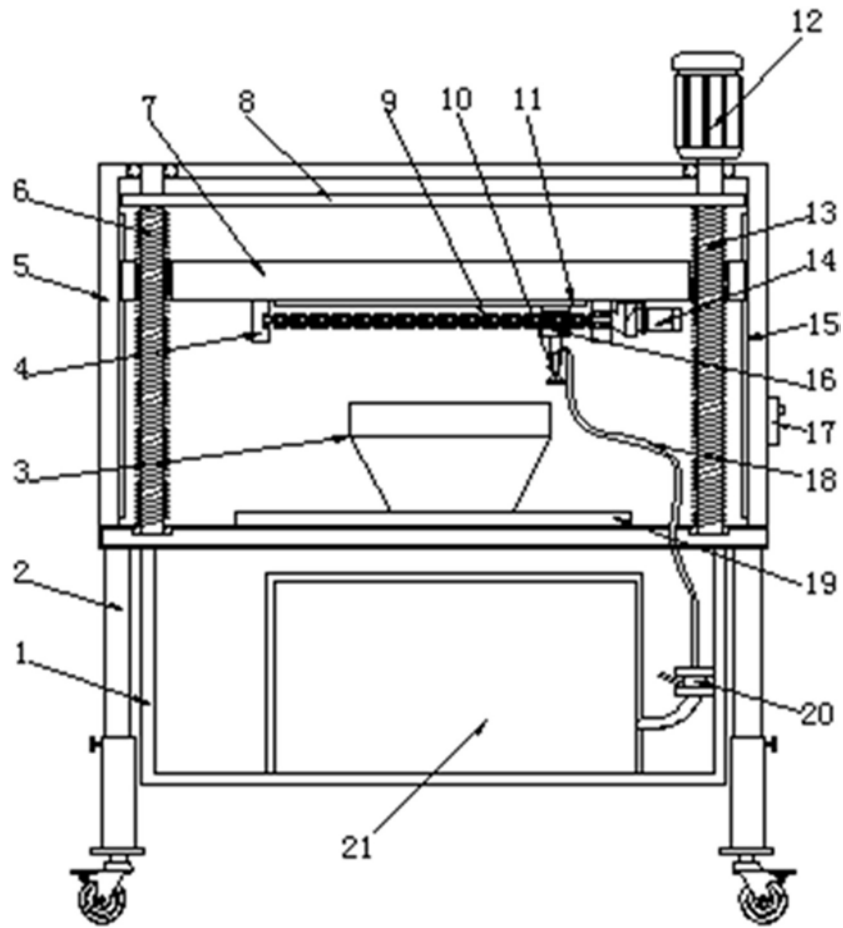


图1

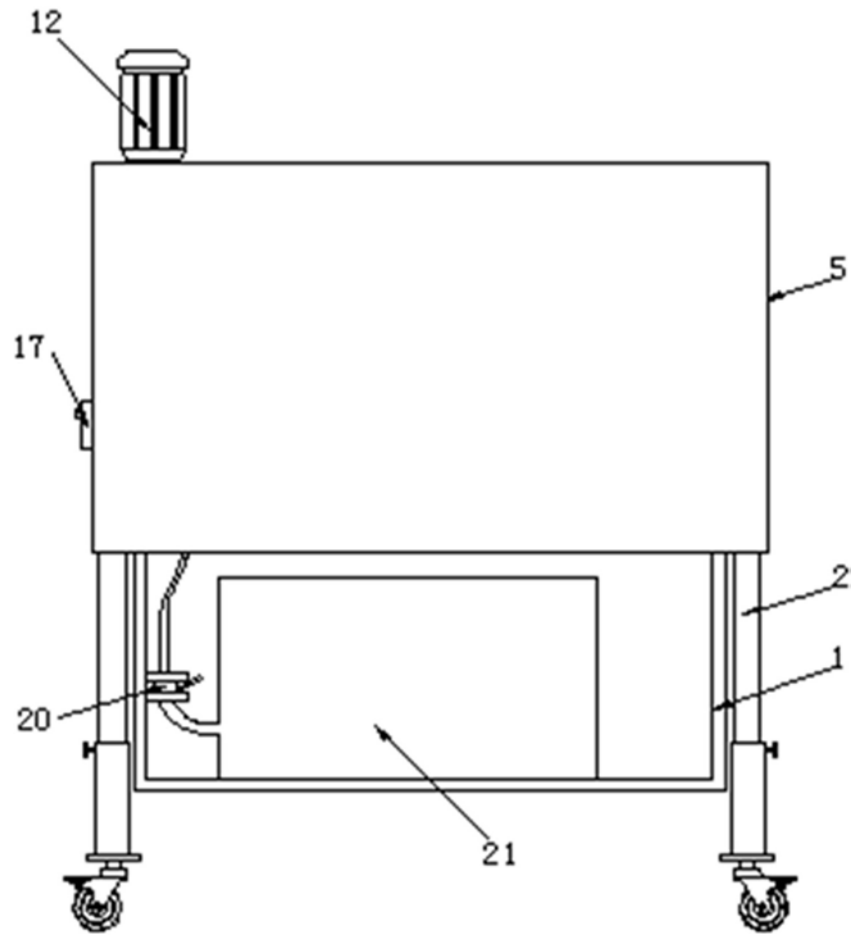


图2

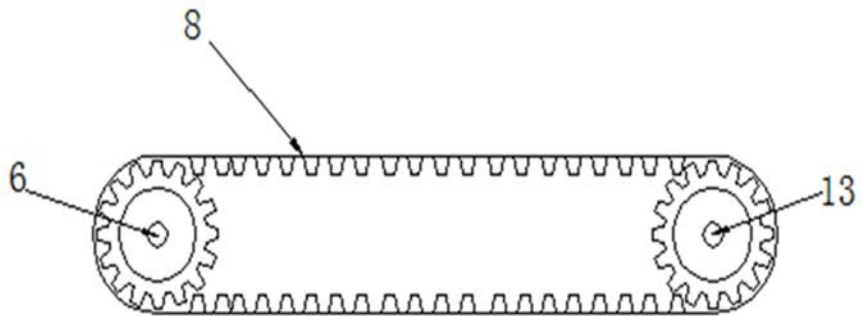


图3