



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204208334 U

(45) 授权公告日 2015. 03. 18

(21) 申请号 201420568171. X

(22) 申请日 2014. 09. 29

(73) 专利权人 骏马化纤股份有限公司

地址 215600 江苏省苏州市张家港市杨舍镇
乘航河东路 80 号

(72) 发明人 祁建立

(74) 专利代理机构 常州佰业腾飞专利代理事务
所(普通合伙) 32231

代理人 陈书华

(51) Int. Cl.

B01D 11/02(2006. 01)

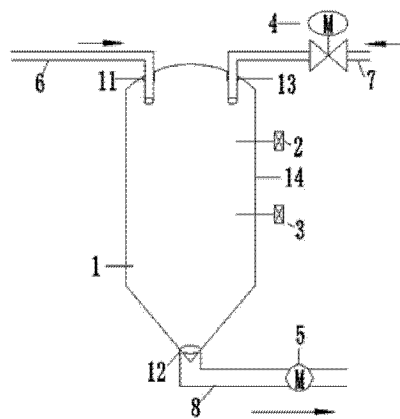
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

水位自动控制的萃取循环水桶

(57) 摘要

本实用新型涉及一种水位自动控制的萃取循环水桶,包括水桶、高水位报警装置、低水位报警装置、补水电磁阀、萃取循环水泵、脱水机分离水管、补水水源管道、萃取塔水管和液位控制器,水桶具有进水口、出水口、补水口和边壁,高水位报警装置装设在水桶上部,低水位报警装置装设在水桶下部,脱水机分离水管与进水口相连,补水水源管道与补水口相连,萃取塔水管与出水口相连,补水电磁阀装设在补水水源管道上,萃取循环水泵装设在萃取塔水管,液位控制器与高水位报警装置、低水位报警装置和补水电磁阀连接。通过高水位报警装置、低水位报警装置检测水桶的水位,保证水桶水位的稳定性。



1. 一种水位自动控制的萃取循环水桶,其特征在于:包括水桶(1)、高水位报警装置(2)、低水位报警装置(3)、补水电磁阀(4)、萃取循环水泵(5)、脱水机分离水管(6)、补水水源管道(7)、萃取塔水管(8)和液位控制器,水桶(1)具有进水口(11)、出水口(12)、补水口(13)和边壁(14),高水位报警装置(2)装设在水桶(1)上部,低水位报警装置(3)装设在水桶(1)下部,脱水机分离水管(6)与进水口(11)相连,补水水源管道(7)与补水口(13)相连,萃取塔水管(8)与出水口(12)相连,补水电磁阀(4)装设在补水水源管道(7)上,萃取循环水泵(5)装设在萃取塔水管(8)上,液位控制器与高水位报警装置(2)、低水位报警装置(3)和补水电磁阀(4)连接。

2. 根据权利要求1所述的水位自动控制的萃取循环水桶,其特征在于:进水口(11)和补水口(13)均开设在水桶(1)的上部,出水口(8)开设在水桶(1)的底部。

3. 根据权利要求1所述的水位自动控制的萃取循环水桶,其特征在于:高水位报警装置(2)和低水位报警装置(3)均为浮球开关,高水位报警装置(2)和低水位报警装置(3)均装设在水桶(1)的边壁(14)上。

水位自动控制的萃取循环水桶

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种用于切片萃取过程中的萃取循环水桶,属于化纤切片制备领域。

背景技术

[0002] 切片萃取过程中,切片从萃取塔顶部进入保持合理料位从底部排出,出料时会有部分水带出,通过脱水机分离流到萃取循环水桶,循环水从萃取塔底部进入保持水位稳定,并形成与切片对流状态,萃取水在循环过程中把切片的单体吸附到水里,并根据工艺要求把吸附单体的水排出部分到单回工段,缺失的水由萃取循环桶补偿,进出的速度要保持一致,稳定萃取塔水位和切片的萃取时间来保证切片的质量。萃取循环桶的补水是由人工根据萃取循环桶的水量人为调控的,因此很难做到稳定,少了造成断水影响萃取塔水位,多了溢流出来造成浪费。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是:为了解决萃取塔水位稳定性的问题,本实用新型提供一种水位自动控制的萃取循环水桶来解决上述问题。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种水位自动控制的萃取循环水桶,包括水桶、高水位报警装置、低水位报警装置、补水电磁阀、萃取循环水泵、脱水机分离水管、补水水源管道、萃取塔水管和液位控制器,水桶具有进水口、出水口、补水口和边壁,高水位报警装置装设在水桶上部,低水位报警装置装设在水桶下部,脱水机分离水管与进水口相连,补水水源管道与补水口相连,萃取塔水管与出水口相连,补水电磁阀装设在补水水源管道上,萃取循环水泵装设在萃取塔水管上,液位控制器与高水位报警装置、低水位报警装置和补水电磁阀连接。通过高水位报警装置、低水位报警装置检测水桶的水位,通过液位控制器来控制补水电磁阀对水桶补水,保证水桶水位的稳定性。

[0005] 进一步优选的,所述的水位自动控制的萃取循环水桶中,进水口和补水口均开设在水桶的上部,出水口开设在水桶的底部。方便脱水机分离水管和补水水源管道对水桶进水,也方便水桶出水对萃取塔的水进行补偿。

[0006] 进一步优选的,所述的水位自动控制的萃取循环水桶,高水位报警装置和低水位报警装置均为浮球开关,高水位报警装置和低水位报警装置均装设在水桶的边壁上。

[0007] 本实用新型的有益效果是,本实用新型水位自动控制的萃取循环水桶采用高水位报警装置和低水位报警装置检测水桶的水位,通过液位控制器来控制补水电磁阀对水桶补水,保证水桶水位的稳定性;通过进水口、补水口和出水口位置的开设,方便了水源的补给和释放。

附图说明

[0008] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0009] 图 1 是本实用新型水位自动控制的萃取循环水桶最优实施例的结构示意图。

[0010] 图中 1. 水桶 ;2. 高水位报警装置 ;3. 低水位报警装置 ;4. 补水电磁阀 ;5. 萃取循环水泵 ;6. 脱水机分离水管 ;7. 补水水源管道 ;8. 萃取塔水管 ;11. 进水口 ;12. 出水口 ;13. 补水口 ;14. 边壁。

具体实施方式

[0011] 现在结合附图对本实用新型作进一步详细的说明。这些附图均为简化的示意图，仅以示意方式说明本实用新型的基本结构，因此其仅显示与本实用新型有关的构成。

[0012] 实施例一 :如图 1 所示,本实用新型一种水位自动控制的萃取循环水桶,包括水桶 1、高水位报警装置 2、低水位报警装置 3、补水电磁阀 4、萃取循环水泵 5、脱水机分离水管 6、补水水源管道 7、萃取塔水管 8 和液位控制器,水桶 1 具有进水口 11、出水口 12、补水口 13 和边壁 14。高水位报警装置 2 和低水位报警装置 3 均为浮球开关,高水位报警装置 2 和低水位报警装置 3 均装设在水桶 1 的边壁 14 上,高水位报警装置 2 位于水桶 1 上部,低水位报警装置 3 位于水桶 1 下部。进水口 11 和补水口 13 均开设在水桶 1 的上部,出水口 8 开设在水桶 1 的底部。脱水机分离水管 6 与进水口 11 相连,补水水源管道 7 与补水口 13 相连,萃取塔水管 8 与出水口 12 相连,补水电磁阀 4 装设在补水水源管道 7 上,萃取循环水泵 5 装设在萃取塔水管 8 上,液位控制器与高水位报警装置 2、低水位报警装置 3 和补水电磁阀 4 连接。

[0013] 切片萃取过程中,脱水机将切片带出的水分离,通过脱水机分离水管 6 流进水桶 1 中,水桶 1 将水通过萃取塔水管 8 补偿给萃取塔。当水桶 1 水不满足需求时,通过补水水源管道 7 对水桶 1 进行补水。为了稳定萃取塔水位和切片的萃取时间来保证切片的质量,必须保证水桶 1 的水位的稳定性。通过高水位报警装置 2、低水位报警装置 3 检测水桶 1 的水位,通过液位控制器来控制补水电磁阀 4 的开关来对水桶 1 补水。当水桶 1 的水在低水位报警点,液位控制器得到信号,自动打开补水电磁阀 4 进行补水。待水桶 1 水位到高水位报警点,液位控制器得到信号,自动关闭补水电磁阀 4。以此来达到稳定水桶 1 的水位。而萃取循环水泵 5 工作,将水桶 1 内的水供给萃取塔。

[0014] 以上述依据本实用新型的理想实施例为启示,通过上述的说明内容,相关工作人员完全可以在不偏离本项实用新型技术思想的范围内,进行多样的变更以及修改。本项实用新型的技术性范围并不局限于说明书上的内容,必须要根据权利要求范围来确定其技术性范围。

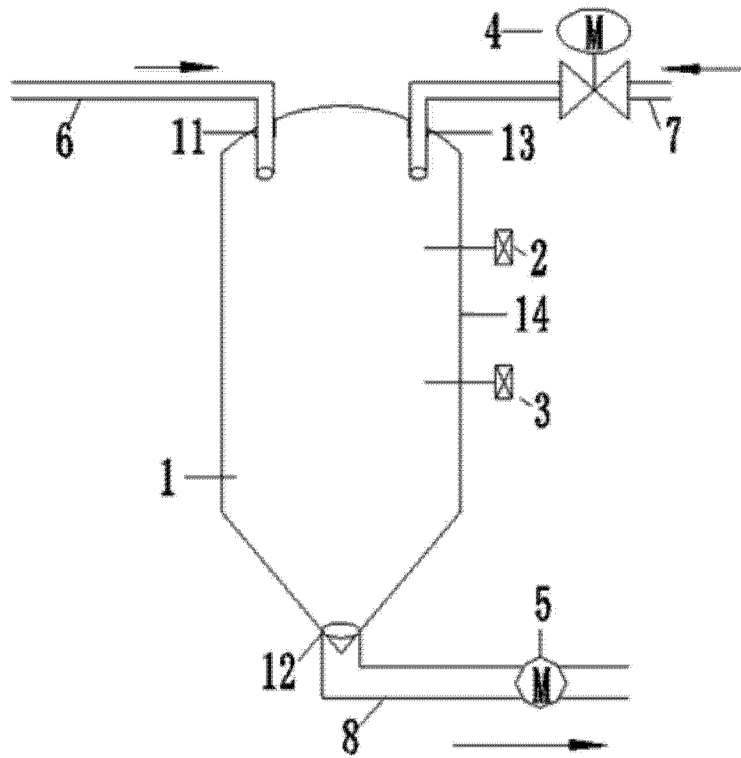


图 1