



(21) 申请号 202223335452.4

(22) 申请日 2022.12.12

(73) 专利权人 四川中哲新材料科技有限公司
地址 628100 四川省广元市青川县竹园镇
场镇

(72) 发明人 陈飞宇 刘映 郑金平 易晓雷

(74) 专利代理机构 四川三相专利代理事务所
(普通合伙) 51341

专利代理师 谭德兵

(51) Int.Cl.

B01F 35/33 (2022.01)

B01F 35/12 (2022.01)

B01F 27/054 (2022.01)

B01F 27/90 (2022.01)

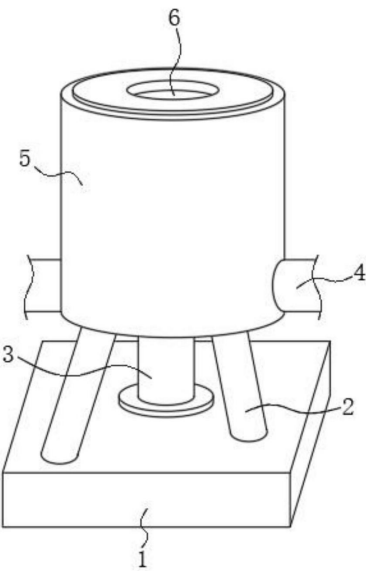
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种变速搅拌的搅拌机

(57) 摘要

本实用新型属于搅拌装置技术领域,尤其为一种变速搅拌的搅拌机,包括底座,所述底座的顶上方设置有搅拌桶,所述搅拌桶的内部设置有中心杆,所述中心杆的外侧设置有搅拌叶,所述中心杆的底部转动连接在底座的内侧,所述中心杆的外侧设置有转动齿轮,所述底座的内部设置有驱动杆,所述驱动杆的外侧固定安装有扇形轮。该一种变速搅拌的搅拌机,在搅拌叶转动的过程中,搅拌叶会由于离心力的作用会在固定杆的外侧滑动,限位块会在限位槽内滑动,并拉动拉伸弹簧,带动刮板靠近并接触搅拌桶的内壁,对滞留在搅拌桶内壁上的原浆残留进行清除,防止原浆长时间滞留难以清理,影响原浆的正常搅拌混合,同时也便于后续的清理。



1. 一种变速搅拌的搅拌机,包括底座(1),所述底座(1)的顶上方设置有搅拌桶(5),所述搅拌桶(5)的内部设置有中心杆(3),所述中心杆(3)的外侧设置有搅拌叶(18),其特征在于:所述中心杆(3)的底部转动连接在底座(1)的内侧,所述中心杆(3)的外侧设置有转动齿轮(12),所述底座(1)的内部设置有驱动杆(8),所述驱动杆(8)的外侧固定安装有扇形轮(9),所述扇形轮(9)与转动齿轮(12)啮合。

2. 根据权利要求1所述的一种变速搅拌的搅拌机,其特征在于:所述底座(1)的内部固定安装有驱动电机(7),所述驱动杆(8)固定安装在驱动电机(7)的顶部。

3. 根据权利要求1所述的一种变速搅拌的搅拌机,其特征在于:所述转动齿轮(12)的内侧固定安装有缓冲盘(11),所述中心杆(3)转动连接在缓冲盘(11)的中心位置,所述缓冲盘(11)的外侧固定安装有限位柱(13),所述中心杆(3)的外侧固定安装有凸块(15),所述凸块(15)与限位柱(13)之间转动连接有弹簧杆(14)。

4. 根据权利要求3所述的一种变速搅拌的搅拌机,其特征在于:所述限位柱(13)有多个且均匀分布在缓冲盘(11)的外侧,所述凸块(15)有多个且均匀分布在中心杆(3)的外侧,所述限位柱(13)与凸块(15)的数量相同。

5. 根据权利要求1所述的一种变速搅拌的搅拌机,其特征在于:所述搅拌桶(5)的底部与底座(1)的顶部之间固定安装有支撑杆(2),所述搅拌桶(5)的顶部开设有进料口(6),所述搅拌桶(5)外侧的底部设置有出料管(4),所述支撑杆(2)均匀分布在底座(1)的顶部。

6. 根据权利要求1所述的一种变速搅拌的搅拌机,其特征在于:所述中心杆(3)的外侧且位于搅拌桶(5)的内部固定安装有固定杆(17),所述固定杆(17)的外侧固定安装有限位块(16),所述搅拌叶(18)滑动连接在固定杆(17)的外侧,所述搅拌叶(18)的内侧开设有限位槽(20),所述限位块(16)滑动连接在限位槽(20)的内侧,所述限位块(16)与限位槽(20)内侧之间固定安装有拉伸弹簧(10),所述搅拌叶(18)远离中心杆(3)的一端固定安装有刮板(19)。

7. 根据权利要求1所述的一种变速搅拌的搅拌机,其特征在于:所述搅拌叶(18)有多个且均匀分布在搅拌桶(5)的内侧。

一种变速搅拌的搅拌机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及搅拌装置技术领域,具体为一种变速搅拌的搅拌机。

背景技术

[0002] 纸张是日常生活中常用的物件之一,无论是作业办公还是外出记录都离不开纸张,在生产过程中需要对原浆进行搅拌,使其进行充分混合,原浆的混合好坏会直接影响到后续的纸张成型的质量,常见的原浆搅拌设备基本依靠电机提供动力,通过搅拌叶片对原浆进行搅拌。

[0003] 授权公告号CN217410599U提供一种纸张生产用搅拌装置,包括搅拌桶,所述搅拌桶的顶部设置有密封盖。该纸张生产用搅拌装置,通过第一粉碎杆与第二粉碎杆的配合,进而完成对纸张生产原浆的初次粉碎与搅拌,进而提高了对纸张进行生产的效率,这种方式下的搅拌机构采用匀速搅拌方式,搅拌过程中会纸张原浆会随着搅拌杆转动而转动,导致原浆的混合效率较慢,影响最终的纸张生产效率。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种变速搅拌的搅拌机,解决了现今存在的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种变速搅拌的搅拌机,包括底座,所述底座的顶上方设置有搅拌桶,所述搅拌桶的内部设置有中心杆,所述中心杆的外侧设置有搅拌叶,所述中心杆的底部转动连接在底座的内侧,所述中心杆的外侧设置有转动齿轮,所述底座的内部设置有驱动杆,所述驱动杆的外侧固定安装有扇形轮,所述扇形轮与转动齿轮啮合。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述底座的内部固定安装有驱动电机,所述驱动杆固定安装在驱动电机的顶部。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述转动齿轮的内侧固定安装有缓冲盘,所述中心杆转动连接在缓冲盘的中心位置,所述缓冲盘的外侧固定安装有限位柱,所述中心杆的外侧固定安装有凸块,所述凸块与限位柱之间转动连接有弹簧杆。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述限位柱有多个且均匀分布在缓冲盘的外侧,所述凸块有多个且均匀分布在中心杆的外侧,所述限位柱与凸块的数量相同。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述搅拌桶的底部与底座的顶部之间固定安装有支撑杆,所述搅拌桶的顶部开设有进料口,所述搅拌桶外侧的底部设置有出料管,所述支撑杆均匀分布在底座的顶部。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述中心杆的外侧且位于搅拌桶的内部固定安装有固定杆,所述固定杆的外侧固定安装有限位块,所述搅拌叶滑动连接在固定杆的外侧,所述搅拌叶的内侧开设有限位槽,所述限位块滑动连接在限位槽的内侧,所述限位块与限位槽内侧之间固定安装有拉伸弹簧,所述搅拌叶远离中心杆的一端固定安装有刮板。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述搅拌叶有多个且均匀分布在搅拌桶的内侧。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种变速搅拌的搅拌机,具备以下

[0013] 有益效果:

[0014] 1、该一种变速搅拌的搅拌机,通过驱动电机带动驱动杆转动,使得扇形轮可带动转动齿轮转动,转动齿轮通过缓冲盘带动限位柱转动,限位柱会拉动弹簧杆,弹簧杆通过凸块带动中心杆转动,中心杆通过固定杆带动搅拌叶转动,对纸张原浆进行搅拌,在扇形轮与转动齿轮脱离时,在惯性力的作用下,中心杆还会继续转动,但速度会逐渐下降,当扇形轮再次与转动齿轮啮合时,中心杆的转速会再次提升,使得搅拌叶的搅拌速度出现加速、减速、再加速的现象,即可提高搅拌叶对原浆的搅拌幅度,提高原浆混合效率。

[0015] 2、该一种变速搅拌的搅拌机,在搅拌叶转动的过程中,搅拌叶会由于离心力的作用会在固定杆的外侧滑动,限位块会在限位槽内滑动,并拉动拉伸弹簧,带动刮板靠近并接触搅拌桶的内壁,对滞留在搅拌桶内壁上的原浆残留进行清除,防止原浆长时间滞留难以清理,影响原浆的正常搅拌混合,同时也便于后续的清理。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型底座内部结构俯视图;

[0018] 图3为本实用新型图2中A处结构放大示意图;

[0019] 图4为本实用新型搅拌桶内部结构剖视图;

[0020] 图5为本实用新型图4中B处结构放大示意图。

[0021] 图中:1、底座;2、支撑杆;3、中心杆;4、出料管;5、搅拌桶;6、进料口;7、驱动电机;8、驱动杆;9、扇形轮;10、拉伸弹簧;11、缓冲盘;12、转动齿轮;13、限位柱;14、弹簧杆;15、凸块;16、限位块;17、固定杆;18、搅拌叶;19、刮板;20、限位槽。

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。

[0023] 请参阅图1-5,本实施方案中:一种变速搅拌的搅拌机,包括底座1,底座1的顶上方设置有搅拌桶5,搅拌桶5的内部设置有中心杆3,中心杆3的外侧设置有搅拌叶18,中心杆3的底部转动连接在底座1的内侧,中心杆3的外侧设置有转动齿轮12,底座1的内部设置有驱动杆8,驱动杆8的外侧固定安装有扇形轮9,扇形轮9与转动齿轮12啮合

[0024] 本实施例中,底座1的内部固定安装有驱动电机7,驱动杆8固定安装在驱动电机7的顶部,驱动电机7带动驱动杆8转动,转动齿轮12的内侧固定安装有缓冲盘11,中心杆3转动连接在缓冲盘11的中心位置,缓冲盘11的外侧固定安装有限位柱13,中心杆3的外侧固定安装有凸块15,凸块15与限位柱13之间转动连接有弹簧杆14,在转动齿轮12与扇形轮9的配合下,可使得中心杆3的转速发生变化,提高原浆的混合速度。

[0025] 限位柱13有多个且均匀分布在缓冲盘11的外侧,凸块15有多个且均匀分布在中心杆3的外侧,限位柱13与凸块15的数量相同,提高结构的稳定性,搅拌桶5的底部与底座1的顶部之间固定安装有支撑杆2,搅拌桶5的顶部开设有进料口6,搅拌桶5外侧的底部设置有出料管4,支撑杆2均匀分布在底座1的顶部,中心杆3的外侧且位于搅拌桶5的内部固定安装有固定杆17,固定杆17的外侧固定安装有限位块16,搅拌叶18滑动连接在固定杆17的外侧,搅拌叶18的内侧开设有限位槽20,限位块16滑动连接在限位槽20的内侧,限位块16与限位槽20内侧之间固定安装有拉伸弹簧10,搅拌叶18远离中心杆3的一端固定安装有刮板19,在中心杆3的作用下,搅拌叶18会由于离心力的作用带动刮板19靠近并接触搅拌桶5的内壁,对滞留在搅拌桶5内壁上的原浆残留进行清除,防止原浆长时间滞留难以清理,影响原浆的正常搅拌混合,便于后续清理,搅拌叶18有多个且均匀分布在搅拌桶5的内侧,提高结构稳定性,加快搅拌速度。

[0026] 本实用新型的工作原理及使用流程:通过驱动电机7带动驱动杆8转动,使得扇形轮9可带动转动齿轮12转动,转动齿轮12通过缓冲盘11带动限位柱13转动,限位柱13会拉动弹簧杆14,弹簧杆14通过凸块15带动中心杆3转动,中心杆3通过固定杆17带动搅拌叶18转动,对纸张原浆进行搅拌,在扇形轮9与转动齿轮12脱离时,在惯性力的作用下,中心杆3还会继续转动,但速度会逐渐下降,当扇形轮9再次与转动齿轮12啮合时,中心杆3的转速会再次提升,使得搅拌叶18的搅拌速度出现加速、减速、再加速的现象,即可提高搅拌叶18对原浆的搅拌幅度,提高原浆混合效率,此外,在搅拌叶18转动的过程中,搅拌叶18会由于离心力的作用会在固定杆17的外侧滑动,限位块16会在限位槽20内滑动,并拉动拉伸弹簧10,带动刮板19靠近并接触搅拌桶5的内壁,对滞留在搅拌桶5内壁上的原浆残留进行清除,防止原浆长时间滞留难以清理,影响原浆的正常搅拌混合,同时也便于后续的清理。

[0027] 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。

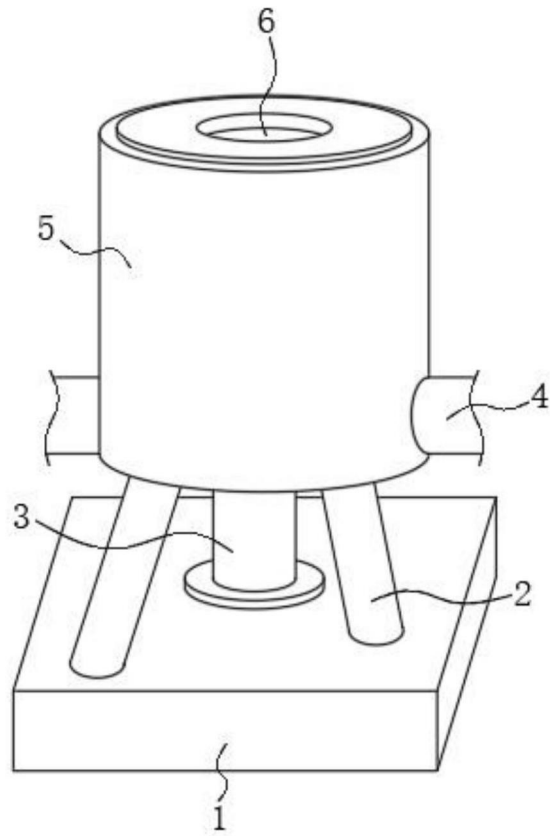


图1

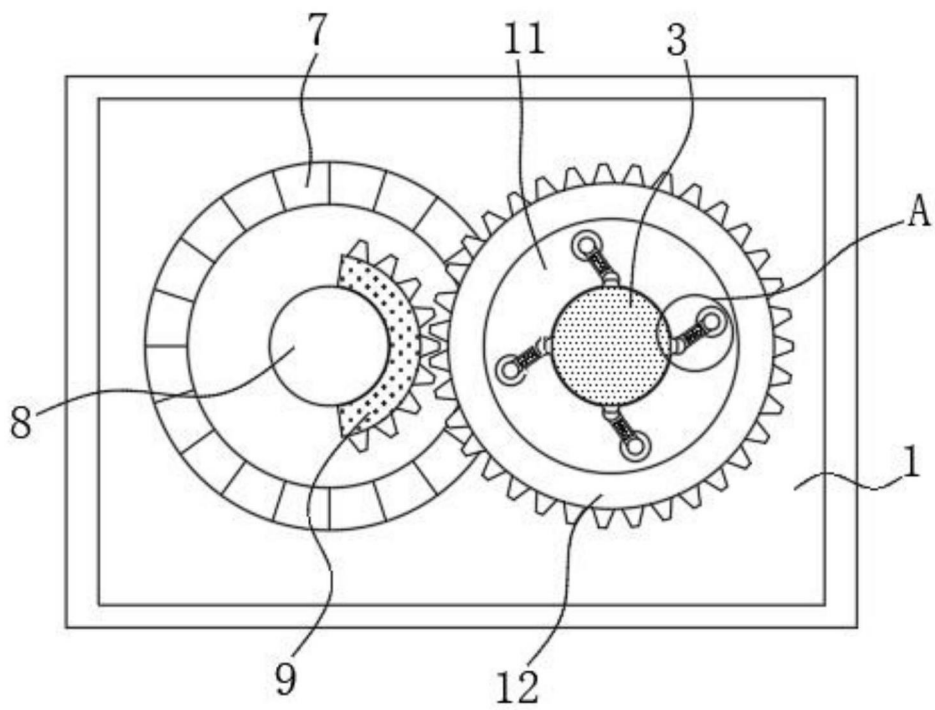


图2

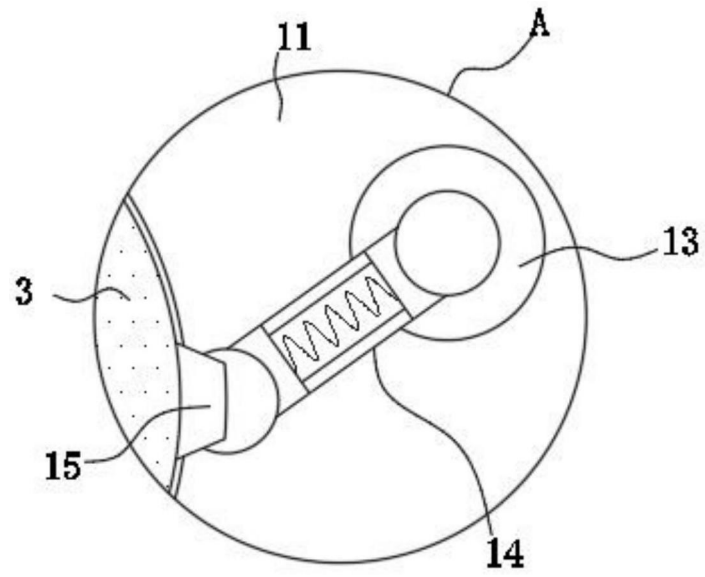


图3

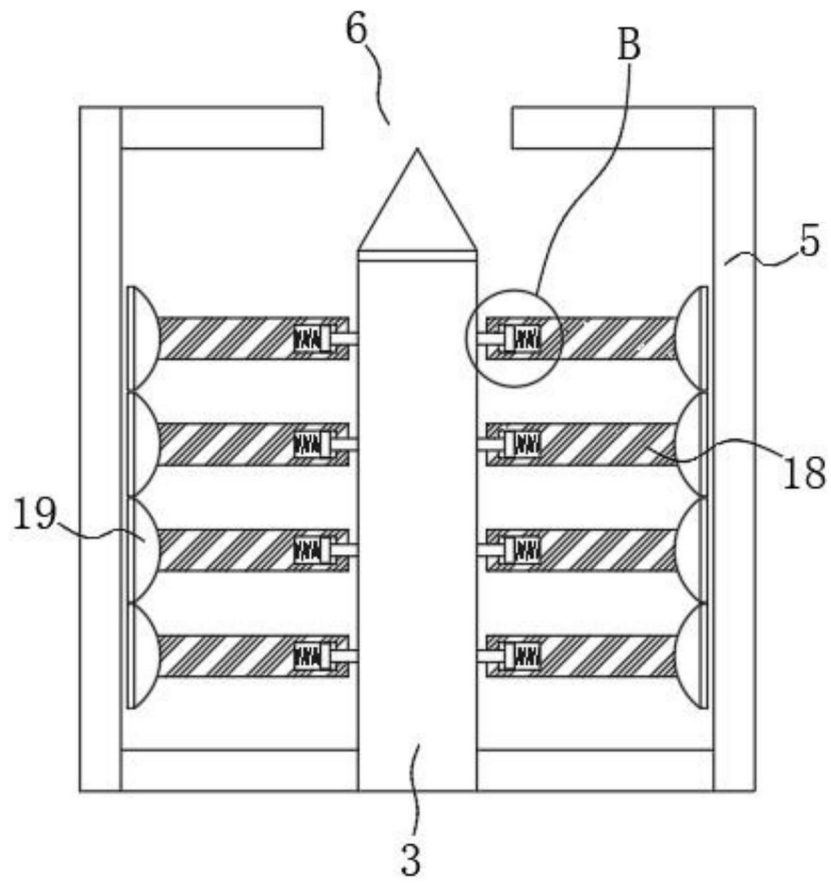


图4

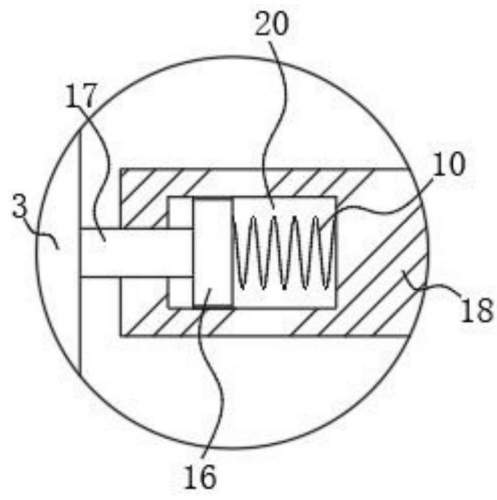


图5