



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211306890 U

(45)授权公告日 2020.08.21

(21)申请号 202020010942.9

(22)申请日 2020.01.04

(73)专利权人 陈文萱

地址 511300 广东省广州市番禺区钟村街
嘉胜路17号金丰楼3号铺自编三层318

(72)发明人 陈文萱

(74)专利代理机构 深圳市创富知识产权代理有
限公司 44367

代理人 尹丽华

(51)Int.Cl.

B28C 5/16(2006.01)

B28C 5/48(2006.01)

B28C 9/04(2006.01)

B01F 13/10(2006.01)

B01F 15/00(2006.01)

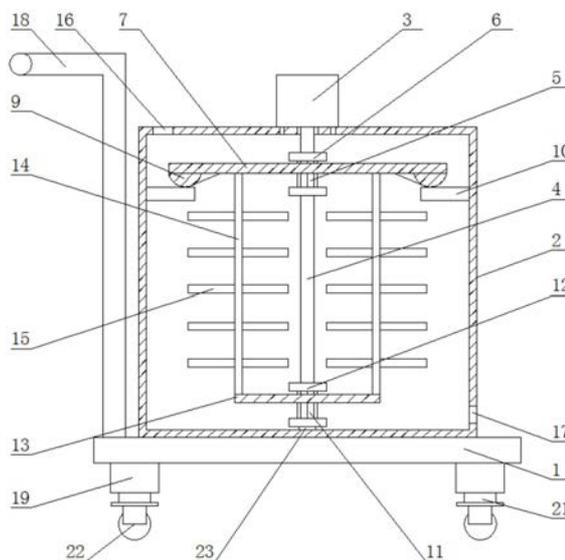
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种盘式振动搅拌机

(57)摘要

本实用新型公开了一种盘式振动搅拌机,涉及产品加工技术领域,包括底板,所述底板的上表面固定连接搅拌箱,所述搅拌箱上表面的中部固定连接电机,所述电机的输出端贯穿搅拌箱的上表面,且延伸至搅拌箱的内部,所述搅拌箱的输出端固定连接直杆,所述直杆外表面的上端设置有第一齿轮,所述第一齿轮的上下两面均固定连接第一挡板,所述搅拌箱的内部放置有圆盘,所述圆盘上表面的中部固定镶嵌有内齿轮。该盘式振动搅拌机通过设置圆盘、内齿轮、第一齿轮和凸起板,使得电机在运行时,搅拌杆可上下移动,通过设置底盘、搅拌杆和搅拌叶,使得搅拌杆和搅拌叶结构稳定,避免因电机转动,搅拌叶与搅拌箱发生碰撞。



1. 一种盘式振动搅拌机,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的上表面固定连接有机箱(2),所述机箱(2)上表面的中部固定连接有机电(3),所述机电(3)的输出端贯穿机箱(2)的上表面,且延伸至机箱(2)的内部,所述机箱(2)的输出端固定连接有直杆(4),所述直杆(4)外表面的上端设置有第一齿轮(5),所述第一齿轮(5)的上下两面均固定连接有第一挡板(6),所述机箱(2)的内部放置有圆盘(7),所述圆盘(7)上表面的中部固定镶嵌有内齿轮(8),所述圆盘(7)的底面固定连接有两个相对称的凸起板(9),所述第一齿轮(5)与内齿轮(8)相啮合,所述机箱(2)的内壁固定连接有两个相对称的横柱(10);

所述直杆(4)外表面的底端固定连接有机电(11),所述机电(11)的上下两面均固定连接有机电(12),所述机电(11)的外表面啮合有底盘(13),所述圆盘(7)的底面固定连接有两个相对称的搅拌杆(14),两个所述搅拌杆(14)的底端均与底盘(13)的上表面固定连接,两个所述搅拌杆(14)的外表面均设置有两组搅拌叶(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种盘式振动搅拌机,其特征在于:所述机箱(2)的内底壁固定镶嵌有轴承(23),所述直杆(4)的底端与轴承(23)的内圈固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种盘式振动搅拌机,其特征在于:所述机箱(2)的上表面开设有进料口(16),所述机箱(2)外表面的底部开设有出料口(17)。

4. 根据权利要求1所述的一种盘式振动搅拌机,其特征在于:所述底板(1)上表面的左侧固定连接有机电(18),所述搅拌叶(15)与直杆(4)和横柱(10)之间留有一定距离。

5. 根据权利要求1所述的一种盘式振动搅拌机,其特征在于:所述底板(1)底面的四个边角处均固定连接有机电(19),每个所述机电(19)的内部均放置有一个阻尼弹簧(20),每个所述阻尼弹簧(20)的顶端均与底板(1)的底面固定连接,每个阻尼弹簧(20)的底面均固定连接有机电杆(21)。

6. 根据权利要求5所述的一种盘式振动搅拌机,其特征在于:每个所述机电杆(21)的底面均固定连接有机电轮(22),所述阻尼弹簧(20)为自然状态。

7. 根据权利要求1所述的一种盘式振动搅拌机,其特征在于:所述横柱(10)与凸起板(9)相接触时,圆盘(7)的上表面与较靠上方的第一挡板(6)不接触,底盘(13)的上表面与较靠上方的第二挡板(12)不接触。

一种盘式振动搅拌机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及产品加工技术领域,具体为一种盘式振动搅拌机。

背景技术

[0002] 产品的生产通常需要将多种物料混合,这需要用到搅拌机,搅拌机免去了人工的搅拌,通过电机的转动,促进物料中各成分的混合,有助于公司的发展。

[0003] 搅拌机通过电机输出端带动搅拌叶转动完成搅拌过程,然而这种搅拌方式难以满足现有产品的混合,使得搅拌箱内部物料搅拌不充分,运行效率底,进而造成产品的质量下降。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种盘式振动搅拌机,具备运行效率高、搅拌充分的优点,解决了搅拌机搅拌不充分、效率低的问题。

[0005] 本实用新型为解决上述技术问题,提供如下技术方案:一种盘式振动搅拌机,包括底板,所述底板的上表面固定连接搅拌箱,所述搅拌箱上表面的中部固定连接电机,所述电机的输出端贯穿搅拌箱的上表面,且延伸至搅拌箱的内部,所述搅拌箱的输出端固定连接直杆,所述直杆外表面的上端设置有第一齿轮,所述第一齿轮的上下两面均固定连接第一挡板,所述搅拌箱的内部放置有圆盘,所述圆盘上表面的中部固定镶嵌有内齿轮,所述圆盘的底面固定连接有两个相对称的凸起板,所述第一齿轮与内齿轮相啮合,所述搅拌箱的内壁固定连接有两个相对称的横柱。

[0006] 所述直杆外表面的底端固定连接第二齿轮,所述第二齿轮的上下两面均固定连接第二挡板,所述第二齿轮的外表面啮合有底盘,所述圆盘的底面固定连接有两个相对称的搅拌杆,两个所述搅拌杆的底端均与底盘的上表面固定连接,两个所述搅拌杆的外表面均设置有两组搅拌叶。

[0007] 进一步的,所述搅拌箱的内底壁固定镶嵌有轴承,所述直杆的底端与轴承的内圈固定连接。

[0008] 通过采用上述技术方案,使得直杆的底面结构更加稳定,避免电机在工作时,直杆的底端与搅拌箱的内壁发生碰撞。

[0009] 进一步的,所述搅拌箱的上表面开设有进料口,所述搅拌箱外表面的底部开设有出料口。

[0010] 通过采用上述技术方案,使得装置的结构更加的完整,同时使得搅拌箱内部的液体能够充分的流出。

[0011] 进一步的,所述底板上表面的左侧固定连接有把手,所述搅拌叶与直杆和横柱之间留有一定距离。

[0012] 通过采用上述技术方案,使得装置更便于推拉,同时确保搅拌叶不与搅拌箱内部结构发生碰撞。

[0013] 进一步的,所述底板底面的四个边角处均固定连接有关节,每个所述关节的内部均放置有一个阻尼弹簧,每个所述阻尼弹簧的顶端均与底板的底面固定连接,每个阻尼弹簧的底面均固定连接有关节杆。

[0014] 通过采用上述技术方案,使得底板的底边具备缓冲能力,避免装置在运行时,底板的底面与地面摩擦过大。

[0015] 进一步的,每个所述关节杆的底面均固定连接有关节轮,所述阻尼弹簧为自然状态。

[0016] 通过采用上述技术方案,使得装置移动便利,更具备实用性。

[0017] 进一步的,所述横柱与凸起板相接触时,圆盘的上表面与较靠上方的第一挡板不接触,底盘的上表面与较靠上方的第二挡板不接触。

[0018] 通过采用上述技术方案,确保圆盘与第一齿轮相适配,使得圆盘的上下运动顺畅。

[0019] 与现有技术相比,该盘式振动搅拌机具备如下有益效果:

[0020] 1、本实用新型通过设置圆盘、内齿轮、第一齿轮和凸起板,使得电机在运行时,搅拌杆可上下移动,通过设置第一挡板和第二挡板,使得圆盘上下移动时结构稳定,通过设置底盘、搅拌杆和搅拌叶,使得搅拌杆和搅拌叶结构稳定,避免因电机转动,搅拌叶与搅拌箱发生碰撞。

[0021] 2、本实用新型通过设置轴承,使得直杆的底面结构更加稳定,避免电机在工作时,直杆的底端与搅拌箱的内壁发生碰撞,通过设置进料口和出料口,得装置的结构更加的完整,同时使得搅拌箱内部的液体能够充分的流出,通过设置把手,使得装置更便于推拉,通过设置关节、阻尼弹簧和关节杆,使得底板的底边具备缓冲能力,避免装置在运行时,底板的底面与地面摩擦过大,通过设置关节轮,使得装置移动便利,更具备实用性。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型正视剖面结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型立体结构示意图;

[0024] 图3为本实用新型圆盘立体结构示意图;

[0025] 图4为本实用新型关节剖面结构示意图。

[0026] 图中:1、底板;2、搅拌箱;3、电机;4、直杆;5、第一齿轮;6、第一挡板;7、圆盘;8、内齿轮;9、凸起板;10、横柱;11、第二齿轮;12、第二挡板;13、底盘;14、搅拌杆;15、搅拌叶;16、进料口;17、出料口;18、把手;19、关节;20、阻尼弹簧;21、关节杆;22、关节轮;23、轴承。

具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种盘式振动搅拌机,包括底板1,底板1的上表面固定连接有关节2,搅拌箱2的上表面开设有进料口16,搅拌箱2外表面的底部开设有出料口17,使得装置的结构更加的完整,同时使得搅拌箱2内部的液体能够充分

的流出,搅拌箱2上表面的中部固定连接有机电3,电机3的型号为YE2-80M2-4 0.75KW,搅拌箱2的内底壁固定镶嵌有轴承23,直杆4的底端与轴承23的内圈固定连接,使得直杆4的底面结构更加稳定,避免电机3在工作时,直杆4的底端与搅拌箱2的内壁发生碰撞,电机3的输出端贯穿搅拌箱2的上表面,且延伸至搅拌箱2的内部,搅拌箱2的输出端固定连接有机电4,直杆4外表面的上端设置有第一齿轮5,第一齿轮5的上下两面均固定连接有机电6,搅拌箱2的内部放置有圆盘7,圆盘7上表面的中部固定镶嵌有内齿轮8,圆盘7的底面固定连接有两个相对称的凸起板9,凸起板9为半圆弧形,第一齿轮5与内齿轮8相啮合,搅拌箱2的内壁固定连接有两个相对称的横柱10,横柱10与凸起板9相接触时,圆盘7的上表面与较靠上方的第一挡板6不接触,底盘13的上表面与较靠上方的第二挡板12不接触,确保圆盘7与第一齿轮5相适配,使得圆盘7的上下运动顺畅,底板1上表面的左侧固定连接有机电18,搅拌叶15与直杆4和横柱10之间留有一定距离,使得装置更便于推拉,同时确保搅拌叶15不与搅拌箱2内部结构发生碰撞,底板1底面的四个边角处均固定连接有机电19,每个有机电19的内部均放置有一个阻尼弹簧20,每个阻尼弹簧20的顶端均与底板1的底面固定连接,每个阻尼弹簧20的底面均固定连接有机电杆21,使得底板1的底边具备缓冲能力,避免装置在运行时,底板1的底面与地面摩擦过大,每个有机电杆21的底面均固定连接有机电轮22,阻尼弹簧20为自然状态,使得装置移动便利,更具备实用性。

[0029] 直杆4外表面的底端固定连接有机电11,第二齿轮11的上下两面均固定连接有机电12,第二齿轮11的外表面啮合有机电13,圆盘7的底面固定连接有两个相对称的搅拌杆14,两个搅拌杆14的底端均与有机电13的上表面固定连接,两个搅拌杆14的外表面均设置有两组搅拌叶15。

[0030] 使用时,将电机3与市政电源相连通,电机3工作时带动直杆4转动,进而带动直杆4外表面固定连接的第一齿轮5和第二齿轮11转动,此时与第一齿轮5和第二齿轮11相啮合圆盘7和有机电13转动,当凸起板9转动至横柱10上表面时,圆盘7上移,进而带动搅拌杆14和有机电13上移,起到纵向振动的作用。

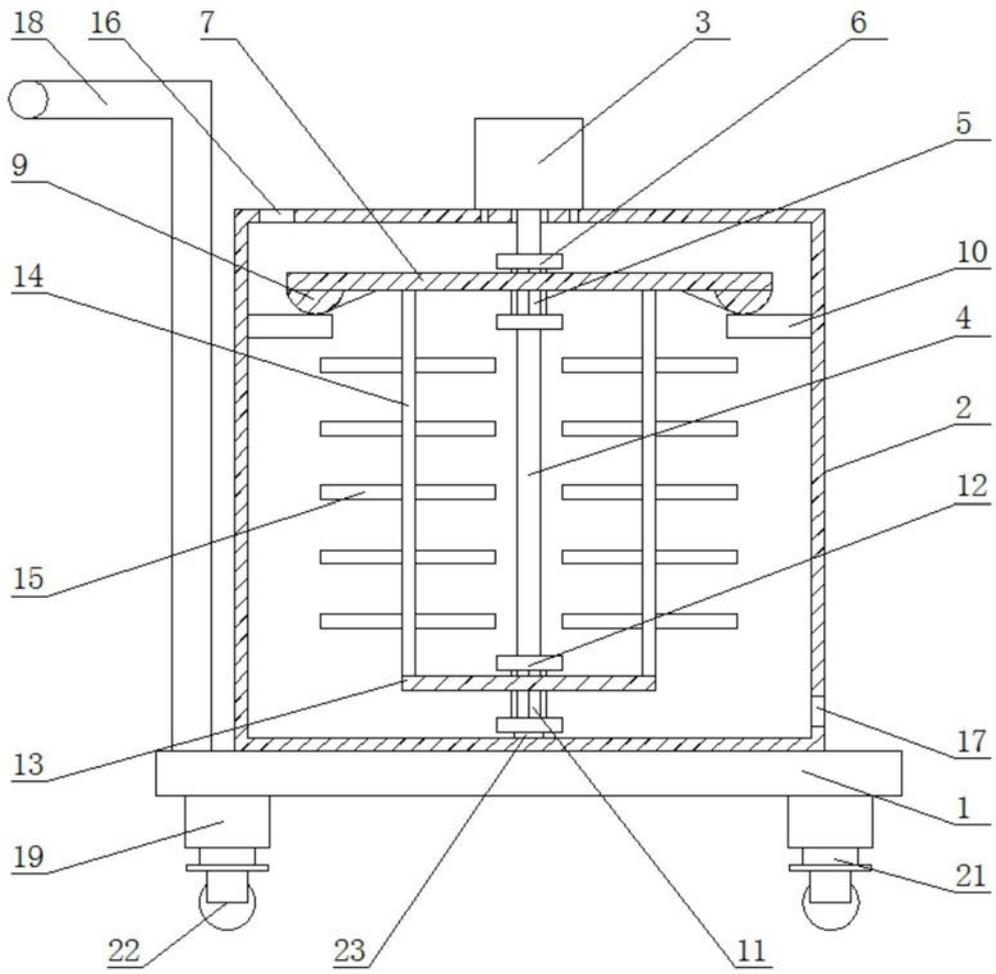


图1

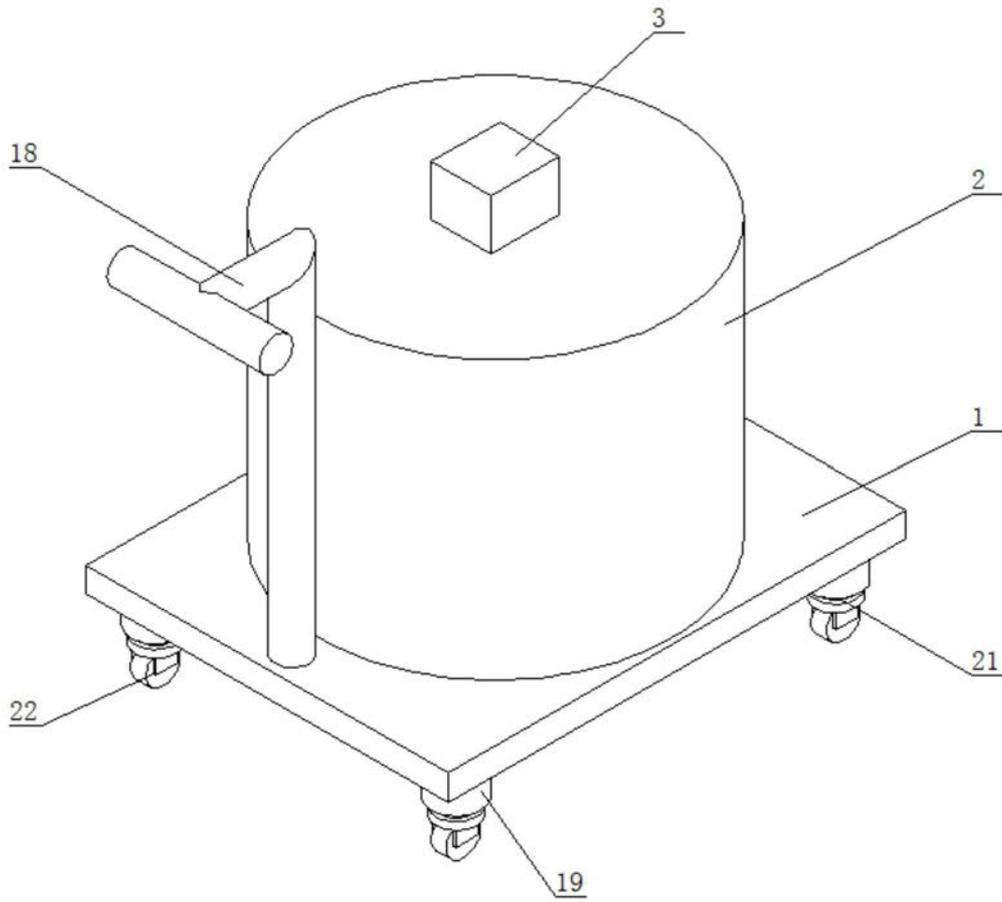


图2

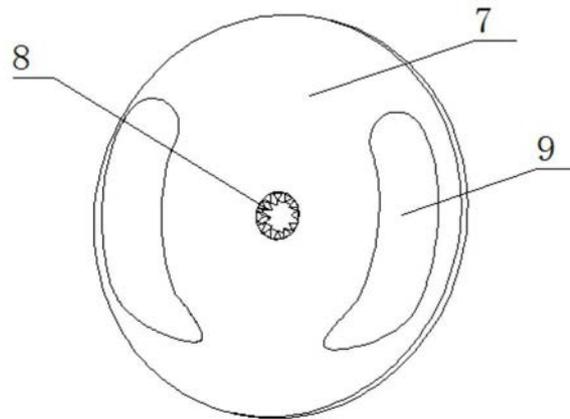


图3

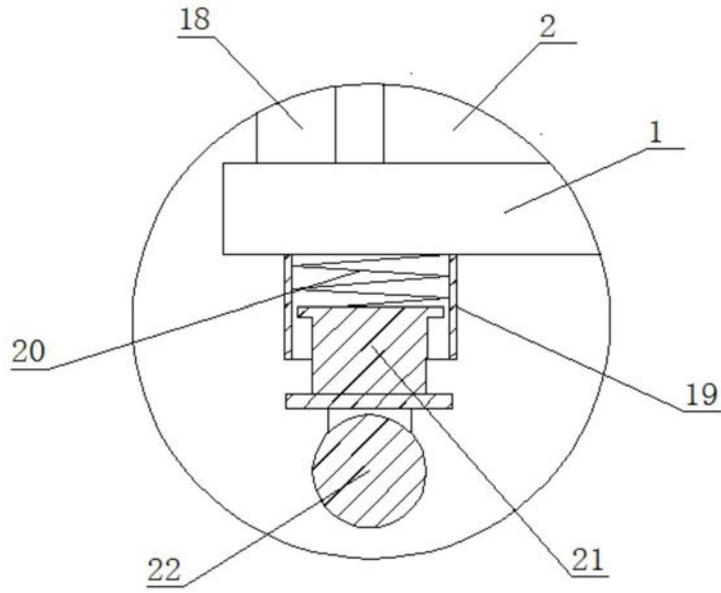


图4