



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222753074 U

(45) 授权公告日 2025. 04. 15

(21) 申请号 202421563032.8

B01F 33/501 (2022.01)

(22) 申请日 2024.07.03

B01F 101/24 (2022.01)

(73) 专利权人 广州零界医药有限公司

地址 510000 广东省广州市经济技术开发区东区建业三路6号自编第二栋一、二层(自主申报)

(72) 发明人 陈卫平

(74) 专利代理机构 山东世纪金慧专利代理有限公司 37426

专利代理师 肖静杰

(51) Int. Cl.

B01F 27/90 (2022.01)

B01F 27/191 (2022.01)

B01F 35/71 (2022.01)

B01F 35/00 (2022.01)

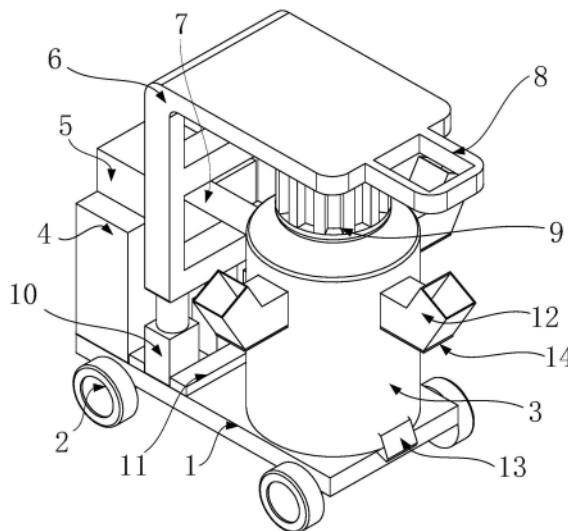
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种漱口水原料搅拌装置

(57) 摘要

本实用新型属于漱口水技术领域,尤其涉及一种漱口水原料搅拌装置,所述底部平台上方设置有搅料桶,搅料桶周侧设有三个添料口,搅料桶底部一侧设有排料口,底部平台上方设有竖直向上的电动缸且临近搅料桶一侧,电动缸上方设有承载架,承载架下方设有电机,电机下方设有搅拌部,搅拌部与搅料桶位于一个竖直方向上,承载架远离搅料桶一侧设有水箱,水箱上方设有水泵,水泵一端与水箱连通另一端通过水管与搅料桶相通。本实用新型不仅提高了搅拌装置的操作便利性和生产效率,同时也增强了设备的稳定性和搅拌效果,有利于提升产品质量和生产效率。



1. 一种漱口水原料搅拌装置,包括底部平台,其特征在于,所述底部平台上方设置有搅料桶,搅料桶周侧设有三个添料口,搅料桶底部一侧设有排料口,底部平台上方设有竖直向上的电动缸且临近搅料桶一侧,电动缸上方设有承载架,承载架下方设有电机,电机下方设有搅拌部,搅拌部与搅料桶位于一个竖直方向上,承载架远离搅料桶一侧设有水箱,水箱上方设有水泵,水泵一端与水箱连通另一端通过水管与搅料桶相连通;

所述搅拌部包括上转盘、转轴、上搅拌杆、中搅拌杆、下搅拌杆、搅拌叶、下转盘和搅拌爪,所述上转盘设置在电机的输出端上,转轴设置在上转盘的下方,上搅拌杆设置在转轴上且位于转轴偏上位置,中搅拌杆设置在转轴上且位置转轴中间位置,下搅拌杆设置在转轴上且位于转轴的偏下位置,上搅拌杆和下搅拌杆上均设有两个搅拌叶,中搅拌杆上设有一个搅拌叶,下转盘设置在转轴底部,搅拌爪设置在转轴上且搅拌爪临近上转盘和下转盘。

2. 根据权利要求1所述的一种漱口水原料搅拌装置,其特征在于,所述添料口底部设有称重模块,承载架上设有显示屏。

3. 根据权利要求2所述的一种漱口水原料搅拌装置,其特征在于,所述电动缸底部的两侧设有固定板。

4. 根据权利要求3所述的一种漱口水原料搅拌装置,其特征在于,所述承载架呈L形,承载架侧面设有拉手。

5. 根据权利要求4所述的一种漱口水原料搅拌装置,其特征在于,所述底部平台下方设有移动轮。

6. 根据权利要求5所述的一种漱口水原料搅拌装置,其特征在于,所述搅拌爪呈锥形。

一种漱口水原料搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于漱口水技术领域,尤其涉及一种漱口水原料搅拌装置。

背景技术

[0002] 随着人们健康意识的增强,漱口水作为一种有效的口腔护理产品,得到了广泛的应用,漱口水的生产过程中,需要将多种原料按照特定的比例进行混合搅拌,以保证成品的功效和质量。

[0003] 然而,在现有技术中,漱口水原料的搅拌过程往往面临一些问题,难以达到理想的混合效果,主要体现在以下几个方面:首先,现有的搅拌装置在进行原料搅拌时,容易在搅拌装置底部或者顶部积攒原料,现有技术中搅拌容器的搅拌叶大部分集中在搅拌杆的中间区域,致使原料在搅拌过程中难以充分进入搅拌器的作用区域,导致底部和顶部的原料无法得到有效搅拌,积攒的原料不仅影响混合均匀性,还可能导致最终产品质量不稳定;

[0004] 因此,有必要设计一种改进的漱口水原料搅拌装置,通过优化结构和功能,解决搅拌过程中原料积攒问题,实现高效均匀的混合,并简化操作流程,提高设备的可靠性和适应性,以满足现代漱口水生产的需求。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种漱口水原料搅拌装置,来解决现有技术所存在的问题。

[0006] 为了达到上述目的,本实用新型采用的技术方案为一种漱口水原料搅拌装置,包括底部平台,所述底部平台上方设置有搅料桶,搅料桶周侧设有三个添料口,搅料桶底部一侧设置有排料口,底部平台上方设置有竖直向上的电动缸且临近搅料桶一侧,电动缸上方设置有承载架,承载架下方设置有电机,电机下方设置有搅拌部,搅拌部与搅料桶位于一个竖直方向上,承载架远离搅料桶一侧设置有水箱,水箱上方设置有水泵,水泵一端与水箱连桶另一端通过水管与搅料桶相连通;

[0007] 所述搅拌部包括上转盘、转轴、上搅拌杆、中搅拌杆、下搅拌杆、搅拌叶、下转盘和搅拌爪,所述上转盘设置在电机的输出端上,转轴设置在上转盘的下方,上搅拌杆设置在转轴上且位于转轴偏上位置,中搅拌杆设置在转轴上且位置转轴中间位置,下搅拌杆设置在转轴上且位于转轴的偏下位置,上搅拌杆和下搅拌杆上均设有两个搅拌叶,中搅拌杆上设置有一个搅拌叶,下转盘设置在转轴底部,搅拌爪设置在转轴上且搅拌爪临近上转盘和下转盘。

[0008] 作为优选,所述添料口底部设置有称重模块,承载架上设置有显示屏。

[0009] 作为优选,所述电动缸底部的两侧设置有固定板。

[0010] 作为优选,所述承载架呈L形,承载架侧面设置有拉手。

[0011] 作为优选,所述底部平台下方设置有移动轮。

[0012] 作为优选,所述搅拌爪呈锥形。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于,

[0014] 本实用新型通过底部平台上设置的搅料桶,原料能够被充分混合,而搅拌部的多维度结构,包括上转盘、转轴、搅拌杆、搅拌叶、下转盘和搅拌爪,能够有效地与搅料桶相配合,上转盘和下转盘相贴合的与搅料桶内壁相接触,避免出现搅料进溅的情况,将原料混合并保持搅拌的均匀性,避免了在底部或顶部积聚的问题,电动缸、承载架、电机和搅拌部的协同工作,使得搅拌过程更加高效,搅拌部的设计能够在竖直方向上与搅料桶对齐,确保搅拌动作充分覆盖原料,从而提高搅拌效率和混合质量,水箱、水泵和水管的设置,实现了液体的方便添加环,进一步促进了原料的混合,水泵将水从水箱抽送到搅料桶,确保原料在搅拌过程中保持适当的流动性,从而提高混合效果,操作简单方便,不需要频繁的人工干预来调整搅拌过程,提高了操作的便捷性和生产效率;

[0015] 这样的设计使得该漱口水原料搅拌装置能够更加高效、均匀地混合原料,提高了生产效率和产品质量,同时简化了操作流程,符合现代生产的需求。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作一简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图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性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为一种漱口水原料搅拌装置的立体图;

[0018] 图2为一种漱口水原料搅拌装置的侧视图;

[0019] 图3为搅拌部的结构示意图。

[0020] 以上各图中,1、底部平台,2、移动轮,3、搅料桶,4、水箱,5、水泵,6、承载架,7、水管,8、拉手,9、电机,10、电动缸,11、固定板,12、添料口,13、排料口,14、称重模块,15、显示屏,16、上转盘,17、转轴,18、上搅拌杆,19、中搅拌杆,20、下搅拌杆,21、搅拌爪,22、下转盘,23、搅拌叶。

具体实施方式

[0021] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点,下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步说明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0022] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是,本实用新型还可以采用不同于在此描述的其他方式来实施,因此,本实用新型并不限于下面公开说明书的具体实施例的限制。

[0023] 本实施例,如图1-3所示,下面具体说一下上述关键部件的具体设计:一种漱口水原料搅拌装置,包括底部平台1,所述底部平台1上方设置有搅料桶3,搅料桶3周侧设有三个添料口12,搅料桶3底部一侧设置有排料口13,底部平台1上方设置有竖直向上的电动缸10且临近搅料桶3一侧,电动缸10上方设置有承载架6,承载架6下方设置有电机8,电机8下方设置有搅拌部,搅拌部与搅料桶3位于一个竖直方向上,承载架6远离搅料桶3一侧设置有水箱4,水箱4上方设置有水泵5,水泵5一端与水箱4连桶另一端通过水管6与搅料桶3相连

通,搅拌部包括上转盘16、转轴17、上搅拌杆18、中搅拌杆19、下搅拌杆20、搅拌叶23、下转盘22和搅拌爪21,所述上转盘16设置在电机8的输出端上,转轴17设置在上转盘16的下方,上搅拌杆18设置在转轴17上且位于转轴17偏上位置,中搅拌杆19设置在转轴17上且位置转轴17中间位置,下搅拌杆20设置在转轴17上且位于转轴17的偏下位置,上搅拌杆18和下搅拌杆20上均设置有两个搅拌叶23,中搅拌杆19上设置有一个搅拌叶23,下转盘22设置在转轴17底部,搅拌爪21设置在转轴17上且搅拌爪21临近上转盘16和下转盘22。

[0024] 搅拌部包括多个搅拌杆和搅拌叶23,分别设置在上中下三个位置的搅拌杆,有效实现全面的搅拌,另外搅拌叶23的设置不仅提高了搅拌效率还是上下之间交错设置,避免了旋转时的碰撞问题,搅拌爪21能够加大搅拌的力度,避免原料积攒在上转盘16和下转盘22上,它们的分布位置和形状设计能够确保在搅拌过程中漱口水原料能够充分混合均匀,避免原料分层或结块现象,保证了产品质量的稳定性和一致性,电机8通过转轴17驱动上转盘16,转轴17上设置的搅拌杆和叶在高速旋转的作用下,将搅拌物料往下推送,同时中搅拌杆19和下搅拌杆20也会将物料往上拉动,形成有效的搅拌循环,实现了高效搅拌的目的,搅料桶3周侧设置有三个添料口12,可以根据需要随时向搅拌桶中添加原料,方便灵活,提高了生产操作的便利性和效率,通过水泵5将水送入搅拌桶,使得搅拌过程更加省时省力就,节省人工操作,搅料桶3底部一侧设置有排料口13,可以方便地将搅拌好的漱口水原料排出,减少了清洗和清理的麻烦,提高了生产效率。

[0025] 当启动装置时,电机8开始工作,驱动上转盘16以及连接在转轴17上的搅拌杆和叶旋转,上搅拌杆18和下搅拌杆20的运动使得搅拌桶内的原料形成上下循环流动,确保了充分的混合和搅拌,同时,水泵5将水从水箱4中抽出,通过水管6输送至搅拌桶中,便于原料配比,搅拌过程中,可以根据需要从添料口12向搅拌桶中添加原料,当搅拌完成后,打开排料口13,将搅拌好的漱口水原料排出,完成一次生产周期,这样的设计保证了搅拌装置能够高效、均匀地完成漱口水原料的混合搅拌工作,提高了生产效率和产品质量。

[0026] 添料口12底部设置有称重模块14,承载架6上设置有显示屏15,电动缸10底部的两侧设置有固定板11,承载架6呈L形,承载架6侧面设置有拉手7,底部平台1下方设置有移动轮2,搅拌爪21呈锥形,将称重模块14安装在添料口12底部,可以实现对添加的原料进行精准的称重和计量,确保每次添加的原料量都是准确的,有利于控制产品的配方比例和质量,在承载架6上设置显示屏15,可以实时监控搅拌过程中的参数和设备启停,提供必要的信息反馈和控制,有助于操作员更好地掌握生产过程,电动缸10底部设置固定板11,可以提供稳固的支撑和固定,确保搅拌装置在工作过程中不会出现晃动或移位,保证了设备的安全性和稳定性,承载架6呈L形设计,侧面设置拉手7,有利于搅拌部的安装,也便于设备的移动拖拽,底部平台1下方设置移动轮2,使得整个搅拌装置具有灵活的移动性,可以根据生产场地的需要随时进行布局调整和位置移动,提高了生产的灵活性和适应性,搅拌爪21呈锥形设计,可以在搅拌过程中更好地将原料往下推送和混合,锥形设计旋转时力度更大,提高了搅拌效率和均匀度,有利于生产高质量的漱口水产品,综合来看,这样的设计不仅提高了搅拌装置的操作便利性和生产效率,同时也增强了设备的稳定性和搅拌效果,有利于提升产品质量和生产效率。

[0027] 本说明中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0028] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非是对本实用新型作其它形式

的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其它领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

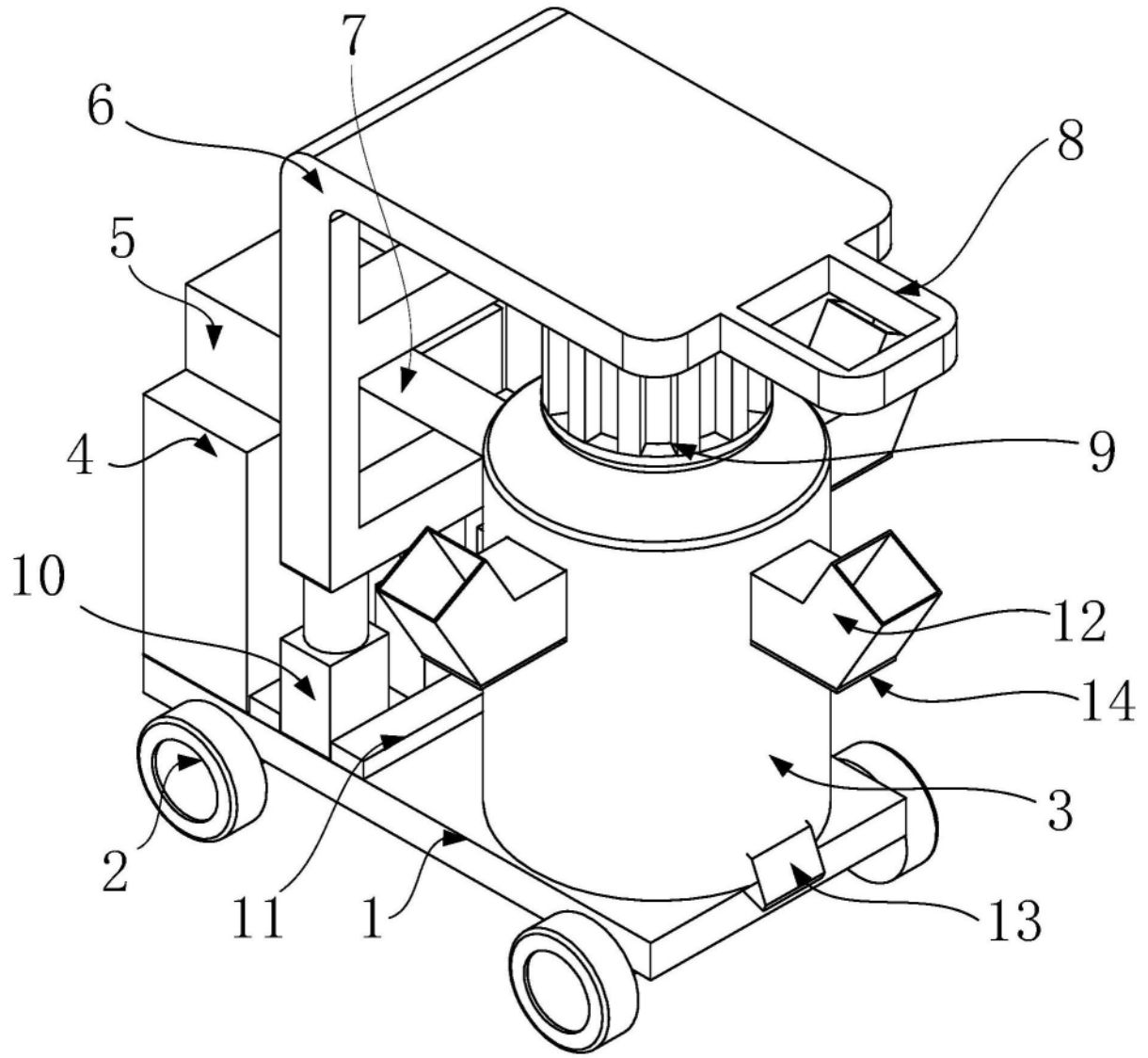


图1

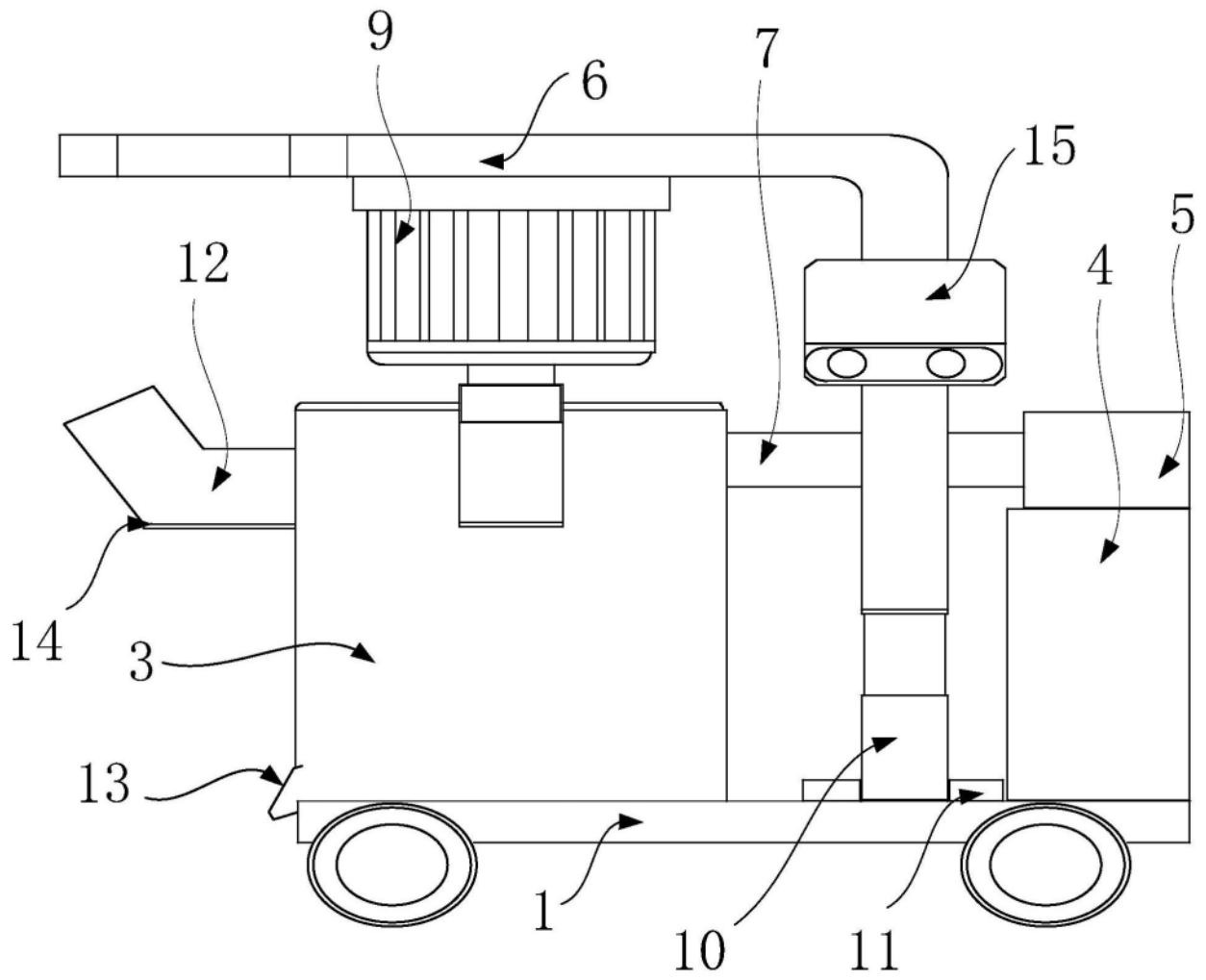


图2

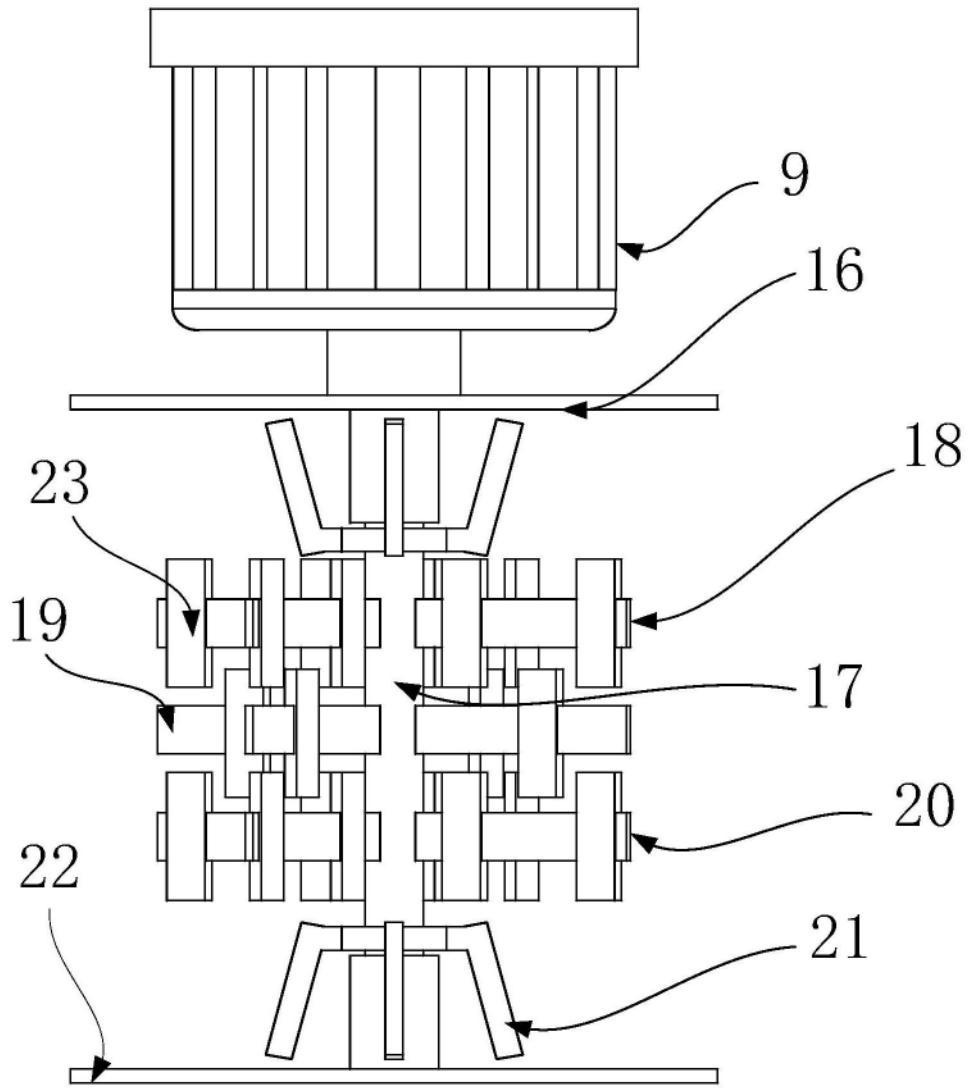


图3