



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219880161 U

(45) 授权公告日 2023. 10. 24

(21) 申请号 202321274303.3

(22) 申请日 2023.05.23

(73) 专利权人 北京万云华锐化工有限公司

地址 100020 北京市朝阳区延静里中街3号
新建科研楼1806、1807室

(72) 发明人 张辉

(74) 专利代理机构 北京红梵知识产权代理事务
所(普通合伙) 11912

专利代理师 苏翠庭

(51) Int.Cl.

B02C 21/00 (2006.01)

B02C 1/14 (2006.01)

B02C 13/18 (2006.01)

B02C 23/00 (2006.01)

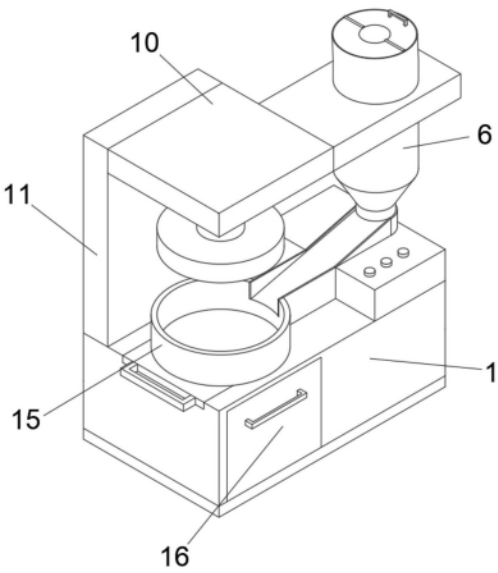
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种干粉破碎设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种干粉破碎设备,其技术方案要点是:包括外壳本体,所述外壳本体的顶面固定安装有支撑板,所述支撑板的一侧固定安装有安装板,所述安装板的一侧固定安装固定板,所述固定板的内部开设有固定孔,所述固定孔的内部固定套设有搅拌桶,所述搅拌组件设置在所述外壳本体的顶面,用于对钛白粉进行搅拌破碎,通过搅拌组件进行旋转搅拌和按压对钛白粉进行充分的破碎,从而达到使用标准,通过驱动电机的启动,带动搅拌杆进行旋转,通过搅拌杆的旋转使钛白粉进行破碎处理,处理过后的钛白粉会进入收集柱的内部,通过电动推杆带动按压板进行升降,使按压板按压至收集柱内部的钛白粉处,从而对钛白粉形成二次破碎,使其破碎的更加充分。



1. 一种干粉破碎设备,其特征在于,包括:

外壳本体(1),所述外壳本体(1)的顶面固定安装有支撑板(11),所述支撑板(11)的一侧固定安装有安装板(10),所述安装板(10)的一侧固定安装固定板(9),所述固定板(9)的内部开设有固定孔(8),所述固定孔(8)的内部固定套设有搅拌桶(6);

搅拌组件,所述搅拌组件设置在所述外壳本体(1)的顶面,用于对钛白粉进行搅拌破碎。

2. 根据权利要求1所述的一种干粉破碎设备,其特征在于,所述搅拌组件包括:

安装孔(19),所述安装孔(19)开设在所述搅拌桶(6)的顶面,所述安装孔(19)的内部固定套设有驱动电机(20),所述驱动电机(20)旋转轴的一端固定安装有搅拌杆(21),所述安装板(10)的底面固定安装有电动推杆(12),所述电动推杆(12)的下方设置有按压板(14),所述按压板(14)的顶面开设有限位槽(13),所述限位槽(13)与所述电动推杆(12)的一端固定安装,所述外壳本体(1)的顶面固定安装有收集柱(15)。

3. 根据权利要求1所述的一种干粉破碎设备,其特征在于,所述外壳本体(1)的顶面开设有限位孔(18),所述限位孔(18)的顶面滑动卡接有第一挡板(17)。

4. 根据权利要求1所述的一种干粉破碎设备,其特征在于,所述搅拌桶(6)的顶面合页安装有第二挡板(7),所述搅拌桶(6)的底面固定安装有出料漏斗(5)。

5. 根据权利要求1所述的一种干粉破碎设备,其特征在于,所述外壳本体(1)的顶面固定安装有固定块(3),所述固定块(3)的内部固定安装有输送块(4)。

6. 根据权利要求1所述的一种干粉破碎设备,其特征在于,所述外壳本体(1)的底面固定安装有主底板(2),所述外壳本体(1)的内部滑动卡接有收集抽屉(16)。

一种干粉破碎设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及干粉破碎技术领域，具体涉及一种干粉破碎设备。

背景技术

[0002] 钛白粉就是二氧化钛，白色固体或粉末状的两性氧化物，因为其具有无毒、最佳的不透明性、最佳白度和光亮度的优点，被认为是现今世界上性能最好的一种白色颜料，钛白粉的粘附力强，不易起化学变化，在涂料、塑料、造纸、印刷油墨、化纤、橡胶、化妆品等工业被广泛的应用。

[0003] 根据公开号为：CN217511992U的中国专利，一种钛白粉粗品筛选破碎装置，包括安装装置和破碎机构，所述安装装置包括箱体、出料漏斗、液压缸和伺服电机，所述箱体的左侧壁插接有进料管，所述箱体的内腔底部通过螺栓固定有导料管，所述出料漏斗通过螺栓固定于所述箱体的底部，所述导料管与所述出料漏斗连通，所述液压缸通过螺栓固定于所述箱体内腔的顶部；该钛白粉粗品筛选破碎装置的设置，结构设计合理，通过在箱体内部安装破碎机构，破碎机构中的破碎棒与底座和电机配合使用能够使钛白粉粗品不断的与破碎棒进行碰撞，钛白粉粗品与破碎齿接触后能够有效的对其进行破碎，将其破碎成粉状，从而提高钛白粉的成品质量。

[0004] 但是上述一种钛白粉粗品筛选破碎装置仍然存在一些不足，例如：上述破碎装置在对钛白粉进行破碎时对其破碎的不够完全，导致其无法达到合格标准，从而需要对其进行反复的破碎，因此我们提出一种干粉破碎设备。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种干粉破碎设备，解决了上述破碎装置在对钛白粉进行破碎时对其破碎的不够完全，导致其无法达到合格标准，从而需要对其进行反复的破碎的问题。

[0006] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的：

[0007] 一种干粉破碎设备，包括外壳本体，所述外壳本体的顶面固定安装有支撑板，所述支撑板的一侧固定安装有安装板，所述安装板的一侧固定安装固定板，所述固定板的内部开设有固定孔，所述固定孔的内部固定套设有搅拌桶；搅拌组件，所述搅拌组件设置在所述外壳本体的顶面，用于对钛白粉进行搅拌破碎。

[0008] 通过采用上述技术方案，通过设置搅拌组件，通过搅拌组件进行旋转搅拌和按压对钛白粉进行充分的破碎，从而达到使用标准。

[0009] 较佳的，所述搅拌组件包括安装孔，所述安装孔开设在所述搅拌桶的顶面，所述安装孔的内部固定套设有驱动电机，所述驱动电机旋转轴的一端固定安装有搅拌杆，所述安装板的底面固定安装有电动推杆，所述电动推杆的下方设置有按压板，所述按压板的顶面开设有限位槽，所述限位槽与所述电动推杆的一端固定安装，所述外壳本体的顶面固定安装有收集柱。

[0010] 通过采用上述技术方案,通过设置驱动电机,通过驱动电机的启动,带动搅拌杆进行旋转,通过搅拌杆的旋转使钛白粉进行破碎处理,处理过后的钛白粉会进入收集柱的内部,通过电动推杆的推动,带动按压板进行升降,使按压板按压至收集柱内部的钛白粉处,从而对钛白粉形成二次破碎,使其破碎的更加充分。

[0011] 较佳的,所述外壳本体的顶面开设有限位孔,所述限位孔的顶面滑动卡接有第一挡板。

[0012] 通过采用上述技术方案,通过设置第一挡板,通过第一挡板可以有效的对收集柱内部的钛白粉进行阻挡,防止其没有按压完成就被收集,同时通过把手拉动第一挡板,可以使按压完成后的钛白粉进入收集区域。

[0013] 较佳的,所述搅拌桶的顶面合页安装有第二挡板,所述搅拌桶的底面固定安装有出料漏斗。

[0014] 通过采用上述技术方案,通过设置第二挡板,通过第二挡板的开合可以使钛白粉进入搅拌桶的内部对其进行第一次搅拌,第一次搅拌后,可以通过出料漏斗流出,输送至第二次按压区域使其能够充分的被破碎。

[0015] 较佳的,所述外壳本体的顶面固定安装有固定块,所述固定块的内部固定安装有输送块。

[0016] 通过采用上述技术方案,通过设置输送块,通过输送块可以将出料漏斗中出来的第一次搅拌后的钛白粉输送至收集柱处,从而使其能够达成二次破碎,使其能够有效的被运输节省了人工运输的成本。

[0017] 较佳的,所述外壳本体的底面固定安装有主底板,所述外壳本体的内部滑动卡接有收集抽屉。

[0018] 通过采用上述技术方案,通过设置收集抽屉,可以有效的对破碎处理完成后的钛白粉进行收集,通过把手拉动收集抽屉从而对收集完成的钛白粉进行拿取。

[0019] 综上所述,本实用新型主要具有以下有益效果:

[0020] 通过设置搅拌组件,通过搅拌组件进行旋转搅拌和按压对钛白粉进行充分的破碎,从而达到使用标准,通过设置驱动电机,通过驱动电机的启动,带动搅拌杆进行旋转,通过搅拌杆的旋转使钛白粉进行破碎处理,处理过后的钛白粉会进入收集柱的内部,通过电动推杆的推动,带动按压板进行升降,使按压板按压至收集柱内部的钛白粉处,从而对钛白粉形成二次破碎,使其破碎的更加充分。

[0021] 通过设置第一挡板,通过第一挡板可以有效的对收集柱内部的钛白粉进行阻挡,防止其没有按压完成就被收集,同时通过把手拉动第一挡板,可以使按压完成后的钛白粉进入收集区域,通过设置第二挡板,通过第二挡板的开合可以使钛白粉进入搅拌桶的内部对其进行第一次搅拌,第一次搅拌后,可以通过出料漏斗流出,输送至第二次按压区域使其能够充分的被破碎,通过设置输送块,通过输送块可以将出料漏斗中出来的第一次搅拌后的钛白粉输送至收集柱处,从而使其能够达成二次破碎,使其能够有效的被运输节省了人工运输的成本,通过设置收集抽屉,可以有效的对破碎处理完成后的钛白粉进行收集,通过把手拉动收集抽屉从而对收集完成的钛白粉进行拿取。

附图说明

[0022] 图1是本实用新型的主体结构示意图；

[0023] 图2是本实用新型的拆分结构示意图；

[0024] 图3是本实用新型的外壳本体结构示意图；

[0025] 图4是本实用新型的搅拌桶结构示意图。

[0026] 附图标记：1、外壳本体；2、主底板；3、固定块；4、输送块；5、出料漏斗；6、搅拌桶；7、第二挡板；8、固定孔；9、固定板；10、安装板；11、支撑板；12、电动推杆；13、限位槽；14、按压板；15、收集柱；16、收集抽屉；17、第一挡板；18、限位孔；19、安装孔；20、驱动电机；21、搅拌杆。

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] 参考图1、图2和图4，一种干粉破碎设备，包括外壳本体1，外壳本体1的顶面固定连接有支撑板11，支撑板11的一侧固定连接有安装板10，安装板10的一侧固定连接有固定板9，固定板9的内部开设有固定孔8，固定孔8的内部固定套设有搅拌桶6，外壳本体1的顶面设置有搅拌组件，用于对钛白粉进行搅拌破碎，通过设置搅拌组件，通过搅拌组件进行旋转搅拌和按压对钛白粉进行充分的破碎，从而达到使用标准，搅拌组件包括安装孔19，安装孔19开设在搅拌桶6的顶面，安装孔19的内部固定套设有驱动电机20，驱动电机20与PLC控制器电性连接，驱动电机20为已有结构在此不做赘述，驱动电机20旋转轴的一端固定连接搅拌杆21，搅拌杆21为已有结构在此不做赘述，安装板10的底面固定连接有电动推杆12，电动推杆12与PLC控制器电性连接，电动推杆12为已有结构在此不做赘述，电动推杆12的下方设置有按压板14，按压板14的顶面开设有限位槽13，限位槽13与电动推杆12的一端固定连接，外壳本体1的顶面固定连接有收集柱15，通过设置驱动电机20，通过驱动电机20的启动，带动搅拌杆21进行旋转，通过搅拌杆21的旋转使钛白粉进行破碎处理，处理过后的钛白粉会进入收集柱15的内部，通过电动推杆12的推动，带动按压板14进行升降，使按压板14按压至收集柱15内部的钛白粉处，从而对钛白粉形成二次破碎，使其破碎的更加充分。

[0029] 参考图1、图2和图3，外壳本体1的顶面开设有限位孔18，限位孔18的顶面滑动卡接有第一挡板17，通过设置第一挡板17，通过第一挡板17可以有效的对收集柱15内部的钛白粉进行阻挡，防止其没有按压完成就被收集，同时通过把手拉动第一挡板17，可以使按压完成后的钛白粉进入收集区域，搅拌桶6的顶面合页安装有第二挡板7，搅拌桶6的底面固定连接有出料漏斗5，出料漏斗5为已有结构在此不做赘述，通过设置第二挡板7，通过第二挡板7的开合可以使钛白粉进入搅拌桶6的内部对其进行第一次搅拌，第一次搅拌后，可以通过出料漏斗5流出，输送至第二次按压区域使其能够充分的被破碎，外壳本体1的顶面固定连接有固定块3，固定块3的顶面固定安装有PLC控制器，PLC控制器为已有结构在此不做赘述，固定块3的内部固定连接有输送块4，通过设置输送块4，通过输送块4可以将出料漏斗5中出来的第一次搅拌后的钛白粉输送至收集柱15处，从而使其能够达成二次破碎，使其能够有效

的被运输节省了人工运输的成本,外壳本体1的底面固定连接有主底板2,外壳本体1的内部滑动卡接有收集抽屉16,收集抽屉16为已有结构在此不做赘述,通过设置收集抽屉16,可以有效的对破碎处理完成后的钛白粉进行收集,通过把手拉动收集抽屉16从而对收集完成的钛白粉进行拿取。

[0030] 工作原理:请参考图1-图4所示,在使用时,通过PLC控制器启动驱动电机20,通过驱动电机20的驱动带动搅拌杆21转动,接着通过把手打开第二挡板7将钛白粉倒入其中通过搅拌杆21的旋转,从而对钛白粉进行第一次破碎,第一次破碎完成后,钛白粉会通过出料漏斗5进入输送块4的内部,从而滑落至收集柱15的内部,收集柱15的内部通过第一挡板17的阻挡使钛白粉存留于收集柱15中,接着通过电动推杆12的推动带动按压板14进行升降,通过按压板14的升降对收集柱15内部的钛白粉进行按压,达到二次破碎的效果,按压完成后,钛白粉达到合格标准通过把手拉动第一挡板17使钛白粉进入外壳本体1的内部,从而通过收集抽屉16对钛白粉进行收纳,收集完成后可以通过把手拉动收集抽屉16对内部的钛白粉进行存取。

[0031] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

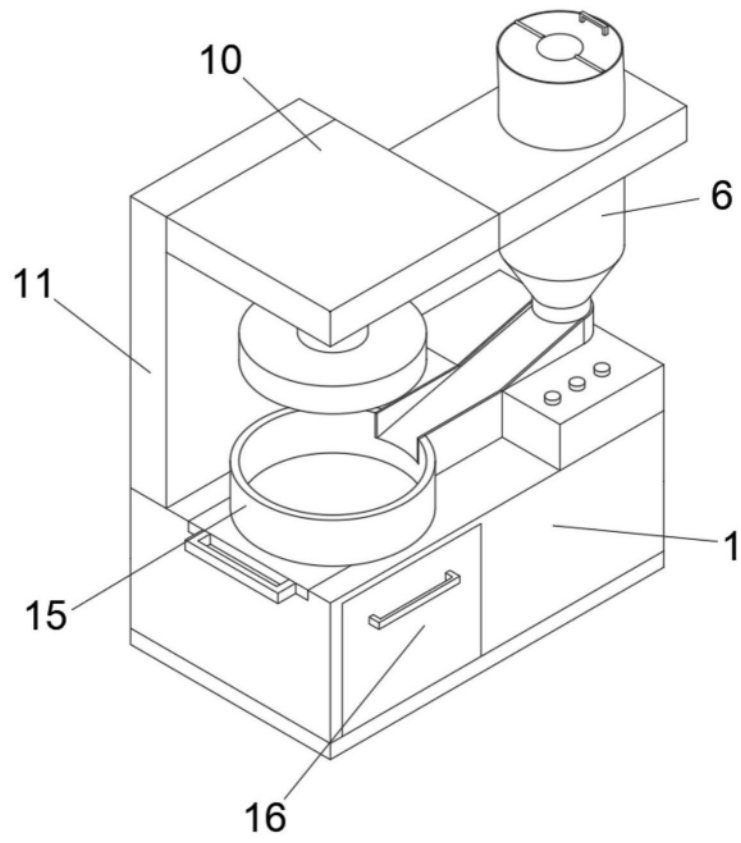


图1

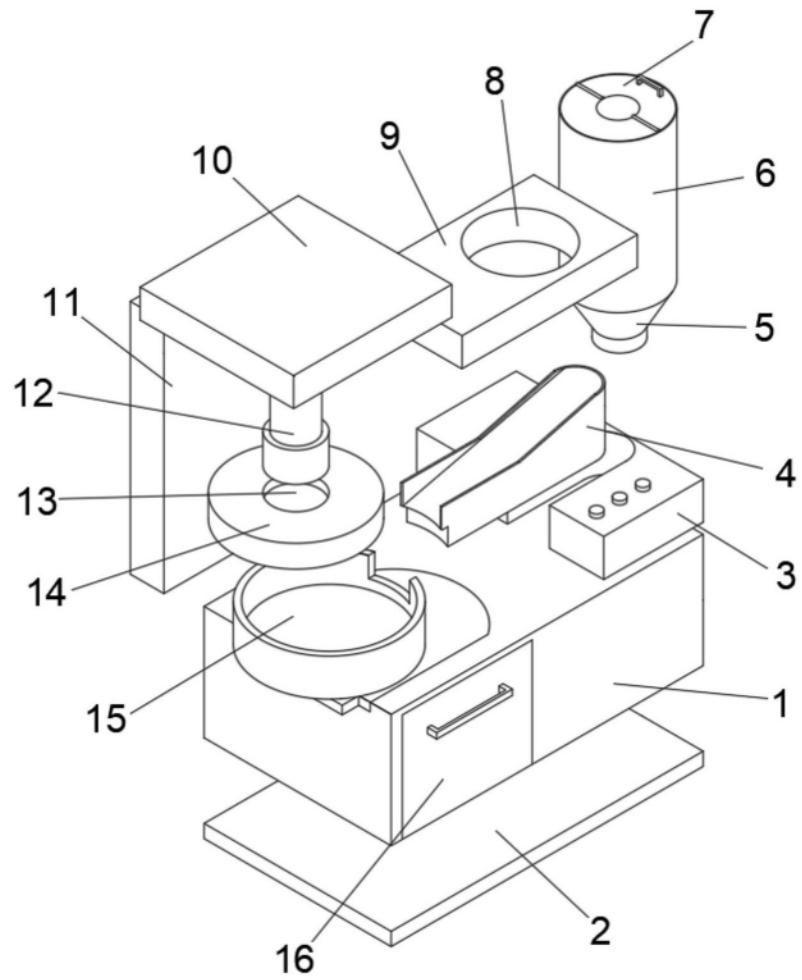


图2

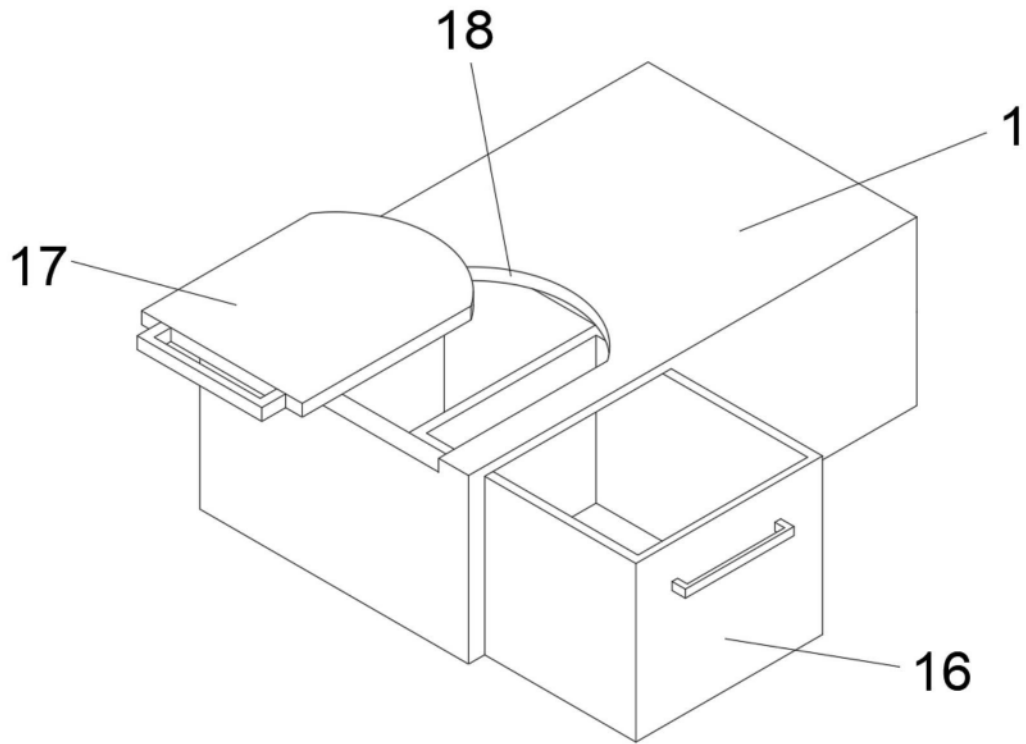


图3

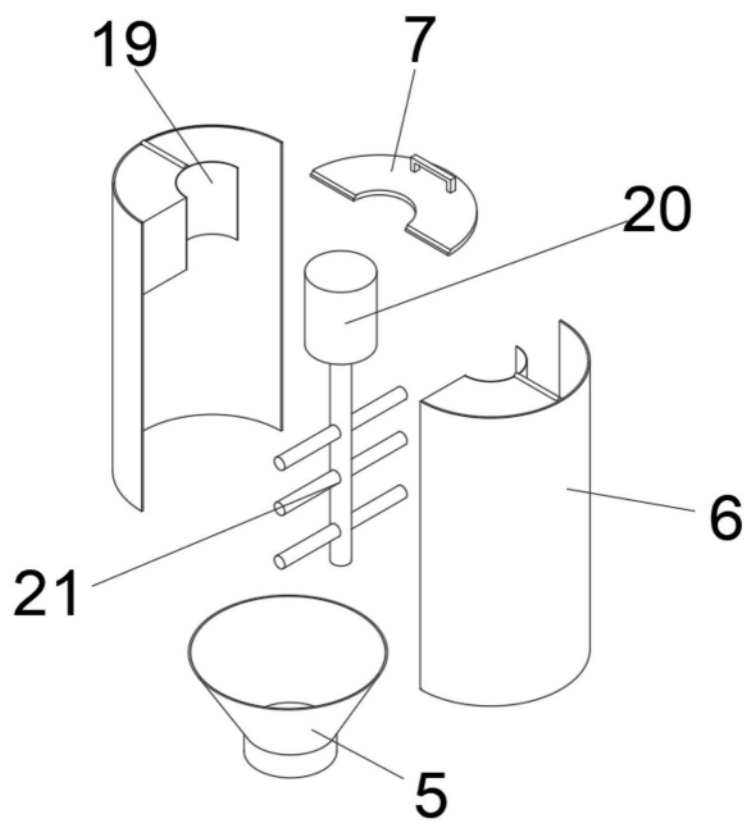


图4