



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216093161 U

(45) 授权公告日 2022.03.22

(21) 申请号 202122699807.7

(22) 申请日 2021.11.05

(73) 专利权人 上海华源医药科技发展有限公司

地址 201100 上海市闵行区颛兴东路1277
弄54号401室

(72) 发明人 周婉婷 华晨声 田佚

(74) 专利代理机构 苏州三英知识产权代理有限
公司 32412

代理人 仲崇明

(51) Int.Cl.

B01F 27/70 (2022.01)

B01F 33/40 (2022.01)

B01F 35/75 (2022.01)

B01D 29/03 (2006.01)

B01F 101/22 (2022.01)

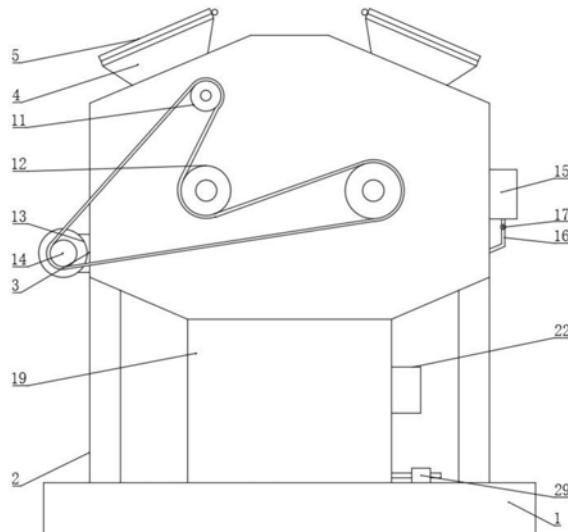
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种药物化学合成用搅拌装置

(57) 摘要

本实用新型属于药物搅拌技术领域，涉及一种药物化学合成用搅拌装置，包括底座和绞龙，所述底座上表面固定连接有支撑杆，且呈矩形固定连接在底座上表面。所述支撑杆上表面固定连接有搅拌箱，所述搅拌箱表面穿设有加料斗。所述加料斗表面通过合页活动连接有箱盖，所述搅拌箱表面穿设有第一轴承。所述第一轴承内穿设有第一转轴。所述第一转轴表面固定连接搅拌轴，所述搅拌轴共有多个，均固定连接在第一转轴表面。该药物化学合成用搅拌装置便于人们对药物进行搅拌混合。



1. 一种药物化学合成用搅拌装置，包括底座(1)和绞龙(26)，其特征在于：所述底座(1)上表面固定连接有支撑杆(2)，所述支撑杆(2)固定连接在底座(1)上表面，所述支撑杆(2)上表面固定连接有搅拌箱(3)，所述搅拌箱(3)表面穿设有加料斗(4)，所述加料斗(4)表面通过合页活动连接有箱盖(5)，所述搅拌箱(3)表面穿设有第一轴承(6)，所述第一轴承(6)内穿设有第一转轴(7)所述第一转轴(7)表面固定连接搅拌轴(8)，所述搅拌轴(8)共有很多个，均固定连接在第一转轴(7)表面。

2. 根据权利要求1所述的一种药物化学合成用搅拌装置，其特征在于：所述加料斗(4)共有两个，且对称穿设在搅拌箱(3)表面。

3. 根据权利要求1所述的一种药物化学合成用搅拌装置，其特征在于：所述第一轴承(6)共有四个，且两两对称穿设在搅拌箱(3)表面，所述第一转轴(7)共有两个，均穿设在第一轴承(6)内。

4. 根据权利要求1所述的一种药物化学合成用搅拌装置，其特征在于：所述搅拌箱(3)表面固定连接有第二轴承(9)，所述第二轴承(9)内穿设有第二转轴(10)，所述第二转轴(10)表面固定连接有第一传送轮(11)，所述第一转轴(7)表面固定连接有第二传送轮(12)，所述搅拌箱(3)表面固定连接有第一电机(13)，所述第一电机(13)的输出轴表面固定连接有第三传送轮(14)，所述第一传送轮(11)、第二传送轮(12)和第三传送轮(14)之间通过传送带传动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种药物化学合成用搅拌装置，其特征在于：所述搅拌箱(3)表面固定连接有气泵(15)，所述气泵(15)进气端设置有净化气体装置，所述气泵(15)出气端固定连接有第一连接管(16)，所述第一连接管(16)穿设在搅拌箱(3)表面，所述搅拌箱(3)内部固定连接有曝气管(18)，所述第一连接管(16)固定连接在曝气管(18)表面，所述第一连接管(16)表面固定连接有单向阀(17)。

6. 根据权利要求1所述的一种药物化学合成用搅拌装置，其特征在于：所述搅拌箱(3)下表面固定连接有支撑架(19)，所述支撑架(19)固定连接在底座(1)上表面，所述搅拌箱(3)下表面穿设有第二连接管(20)，所述第二连接管(20)表面固定连接有电磁阀(21)，所述支撑架(19)表面穿设有传送箱(22)，所述第二连接管(20)穿设在传送箱(22)上表面。

7. 根据权利要求6所述的一种药物化学合成用搅拌装置，其特征在于：所述传送箱(22)内部开设有机仓(23)，所述机仓(23)内部固定连接有第二电机(24)，所述机仓(23)表面穿设有第三轴承(25)，所述绞龙(26)输出轴穿设在第三轴承(25)内，所述第二电机(24)输出轴固定连接在绞龙(26)输出轴表面，所述传送箱(22)下表面嵌设有滤网(30)。

8. 根据权利要求1所述的一种药物化学合成用搅拌装置，其特征在于：所述底座(1)上表面固定连接有水箱(28)，所述水箱(28)上表面穿设有漏斗(27)，所述漏斗(27)位置和滤网(30)位置相对应。

9. 根据权利要求1所述的一种药物化学合成用搅拌装置，其特征在于：所述底座(1)上表面固定连接有水泵(29)，所述水泵(29)进水端穿设在水箱(28)表面。

一种药物化学合成用搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于药物搅拌技术领域，具体涉及一种药物化学合成用搅拌装置。

背景技术

[0002] 药物化学合成用搅拌装置是对药物混合进行搅拌的工具，广泛应用于药品加工行业，随着医药领域的快速发展，对于药物的加工生产需要更加快捷实用的装置对其进行加工。现有的药物混合搅拌装置无法满足人们的使用，在药物合成过程中，搅拌是必不可少的环节，现有的药物原料搅拌装置，效率低，不能够对内部待混合的物料进行充分混合，无法提高搅拌效率，现在搅拌桶存在搅拌死角，容易造成搅拌不充分以及药物沉淀，不利于药物的排出。

实用新型内容

[0003] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种药物化学合成用搅拌装置，其解决了不利于药物的排出和混合效率低的技术问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种药物化学合成用搅拌装置，包括底座和绞龙，所述底座上表面固定连接有支撑杆，所述支撑杆共有四个，且呈矩形固定连接在底座上表面，所述支撑杆上表面固定连接有搅拌箱，所述搅拌箱表面穿设有加料斗，所述加料斗共有两个，且对称穿设在搅拌箱表面，所述加料斗表面通过合页活动连接有箱盖，所述搅拌箱表面穿设有第一轴承。优选地，所述第一轴承共有四个，且两两对称穿设在搅拌箱表面。所述第一轴承内穿设有第一转轴，优选地所述第一转轴共有两个，均穿设在第一轴承内。所述第一转轴表面固定连接搅拌轴，所述搅拌轴共有多个，均固定连接在第一转轴表面。

[0005] 作为本实用新型的进一步方案：所述搅拌箱表面固定连接有第二轴承，所述第二轴承内穿设有第二转轴，所述第二转轴表面固定连接有第一传送轮，所述第一转轴表面固定连接有第二传送轮，所述搅拌箱表面固定连接有第一电机，所述第一电机输出轴表面固定连接有第三传送轮，所述第一传送轮、第二传送轮和第三传送轮之间通过传送带传动连接。

[0006] 作为本实用新型的进一步方案：所述搅拌箱表面固定连接有气泵，所述气泵进气端设置有净化气体装置。所述气泵出气端固定连接有第一连接管，所述第一连接管穿设在搅拌箱表面，所述搅拌箱内部固定连接有曝气管，所述第一连接管固定连接在曝气管表面，所述第一连接管表面固定连接有单向阀。

[0007] 作为本实用新型的进一步方案：所述搅拌箱下表面固定连接有支撑架，所述支撑架固定连接在底座上表面。所述搅拌箱下表面穿设有第二连接管，所述第二连接管表面固定连接有电磁阀，所述支撑架表面穿设有传送箱，所述第二连接管穿设在传送箱上表面。

[0008] 作为本实用新型的进一步方案：所述传送箱内部开设有机仓，所述机仓内部固定连接有第二电机，所述机仓表面穿设有第三轴承，所述绞龙输出轴穿设在第三轴承内。所述

第二电机输出轴固定连接在绞龙输出轴表面,所述传送箱下表面嵌设有滤网。

[0009] 作为本实用新型的进一步方案:所述底座上表面固定连接有水箱,所述水箱上表面穿设有漏斗,所述漏斗位置和滤网位置相对应,所述底座上表面固定连接有水泵,所述水泵进水端穿设在水箱表面。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 1、该药物化学合成用搅拌装置,通过设置第一电机、第一转轴、第一传送轮和搅拌轴。在对药物进行搅拌时,人们通过控制开关控制第一电机运转,进而带动第一传送轮、第二传送轮和第三传送轮转动,同时带动第一转轴和搅拌轴转动,从而对搅拌箱内部的药物进行充分搅拌。在第一电机、第一转轴、第一传送轮和搅拌轴的作用下,更便于人们对药物进行搅拌混合。

[0012] 2、该药物化学合成用搅拌装置,通过设置气泵、单向阀和曝气管,在对药物进行搅拌时,人们通过控制开关控制气泵运转,进而将净化后的气体通过曝气管输送至搅拌箱内,对搅拌箱内的药物进行曝气,使其混合更加均匀,避免死角位置无法搅拌。在气泵、单向阀和曝气管的作用下,使搅拌箱内部的药物搅拌更加均匀快速。

[0013] 3、该药物化学合成用搅拌装置,通过设置第二电机、绞龙和滤网,在对混合搅拌后的药物进行输送时,人们通过控制开关控制电磁阀打开,同时控制第二电机运转,进而将混合后的药液输送至传送箱内。在滤网的作用下进而对药渣进行过滤输出,药液通过滤网输送至水箱内,在第二电机、绞龙和滤网的作用下,更便于人们对药渣进行分离。

附图说明

[0014] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0015] 图1为本实用新型正视的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型正视局部剖视的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型正视剖视的结构示意图;

[0018] 图中:1、底座;2、支撑杆;3、搅拌箱;4、加料斗;5、箱盖;6、第一轴承;7、第一转轴;8、搅拌轴;9、第二轴承;10、第二转轴;11、第一传送轮;12、第二传送轮;13、第一电机;14、第三传送轮;15、气泵;16、第一连接管;17、单向阀;18、曝气管;19、支撑架;20、第二连接管;21、电磁阀;22、传送箱;23、机仓;24、第二电机;25、第三轴承;26、绞龙;27、漏斗;28、水箱;29、水泵;30、滤网。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 实施例

[0021] 请参阅图1-3,本实用新型提供以下技术方案:一种药物化学合成用搅拌装置,包括底座1和绞龙26,底座1上表面固定连接有支撑杆2,支撑杆2共有四个,且呈矩形固定连接

在底座1上表面。支撑杆2上表面固定连接有搅拌箱3，搅拌箱3表面穿设有加料斗4，加料斗4共有两个，且对称穿设在搅拌箱3表面，加料斗4表面通过合页活动连接有箱盖5，搅拌箱3表面穿设有第一轴承6。第一轴承6共有四个，且两两对称穿设在搅拌箱3表面，第一轴承6内穿设有第一转轴7，通过设置第一电机13、第一转轴7、第一传送轮11和搅拌轴8，在对药物进行搅拌时，人们通过控制开关控制第一电机13运转，进而带动第一传送轮11、第二传送轮12和第三传送轮14转动，同时带动第一转轴7和搅拌轴8转动，从而对搅拌箱3内部的药物进行充分搅拌，在第一电机13、第一转轴7、第一传送轮11和搅拌轴8的作用下，更便于人们对药物进行搅拌混合。第一转轴7共有两个，均穿设在第一轴承6内，第一转轴7表面固定连接搅拌轴8，搅拌轴8共多个，均固定连接在第一转轴7表面。

[0022] 具体的，搅拌箱3表面固定连接有第二轴承9，第二轴承9内穿设有第二转轴10，第二转轴10表面固定连接有第一传送轮11，第一转轴7表面固定连接有第二传送轮12，搅拌箱3表面固定连接有第一电机13，第一电机13输出轴表面固定连接有第三传送轮14，第一传送轮11、第二传送轮12和第三传送轮14之间通过传送带传动连接。

[0023] 具体的，搅拌箱3表面固定连接有气泵15，通过设置气泵15、单向阀17和曝气管18。在对药物进行搅拌时，人们通过控制开关控制气泵15运转，进而将净化后的气体通过曝气管18输送至搅拌箱3内，对搅拌箱3内的药物进行曝气，使其混合更加均匀，避免死角位置无法搅拌，在气泵15、单向阀17和曝气管18的作用下，使搅拌箱3内部的药物搅拌更加均匀快速，气泵15进气端设置有净化气体装置，气泵15出气端固定连接有第一连接管16，第一连接管16穿设在搅拌箱3表面，搅拌箱3内部固定连接有曝气管18，第一连接管16固定连接在曝气管18表面，第一连接管16表面固定连接有单向阀17。

[0024] 具体的，搅拌箱3下表面固定连接有支撑架19，支撑架19固定连接在底座1上表面，搅拌箱3下表面穿设有第二连接管20，第二连接管20表面固定连接有电磁阀21，支撑架19表面穿设有传送箱22，第二连接管20穿设在传送箱22上表面。

[0025] 具体的，传送箱22内部开设有机仓23。机仓23内部固定连接有第二电机24，通过设置第二电机24、绞龙26和滤网30。在对混合搅拌后的药物进行输送时，人们通过控制开关控制电磁阀21打开，同时控制第二电机24运转，进而将混合后的药液输送至传送箱22内，在滤网30的作用下进而对药渣进行过滤输出。药液通过滤网30输送至水箱28内，在第二电机24、绞龙26和滤网30的作用下，更便于人们对药渣进行分离，机仓23表面穿设有第三轴承25，绞龙26输出轴穿设在第三轴承25内，第二电机24输出轴固定连接在绞龙26输出轴表面，传送箱22下表面嵌设有滤网30。

[0026] 具体的，底座1上表面固定连接有水箱28，水箱28上表面穿设有漏斗27，漏斗27位置和滤网30位置相对应，底座1上表面固定连接有水泵29，水泵29进水端穿设在水箱28表面。

[0027] 本实用新型的工作原理为：

[0028] S1、在对该装置进行使用时，人通将所需混合的药物通过加料斗4箱输送至搅拌箱3内，然后人们通过控制开关控制第一电机13和气泵15同时运转，第一电机13运转带动第一传送轮11、第二传送轮12和第三传送轮14同时转动，从而带动搅拌轴8转动对搅拌箱3内部的药物进行充分搅拌，同时气泵15运转通过曝气管18对搅拌箱3内的药物进行曝气，使其混合更加均匀快速。

[0029] S2、待混合搅拌好后，人们通过控制开关控制电磁阀21打开，同时控制第二电机24运转，第二电机24运转带动绞龙26转动，进而将混合后的药液输送至传送箱22内。

[0030] S3、在滤网30的作用下进而对药渣和药液分离，使药液输送至水箱28内，药渣通过绞龙26输送至外界，更加便捷，人们可通过控制开关控制水泵29运转，将过滤后的药液输送至指定的位置。

[0031] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中，“多个”的含义是两个或两个以上，除非另有明确具体的限定。

[0032] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连；可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0033] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，第一特征在第二特征“上”或“下”，可以是第一和第二特征直接接触，或第一和第二特征通过中间媒介间接接触。而且，第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”，可以是第一特征在第二特征正上方或斜上方，或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”，可以是第一特征在第二特征正下方或斜下方，或仅仅表示第一特征水平高度低于第二特征。

[0034] 在本说明书的描述中，术语“一个实施例”、“一些实施例”、“实施例”、“示例”、“具体示例”或“一些示例”等的描述，是指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中，对上述术语的示意性表述不必须针对的是相同的实施例或示例。而且，描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。此外，在不相互矛盾的情况下，本领域的技术人员可以将本说明书中描述的不同实施例或示例以及不同实施例或示例的特征进行结合和组合。

[0035] 尽管上面已经示出和描述了本实用新型的实施例，可以理解的是，上述实施例是示例性的，不能理解为对本实用新型的限制，本领域的普通技术人员在本实用新型的范围内可以对上述实施例进行改动、修改、替换和变型。

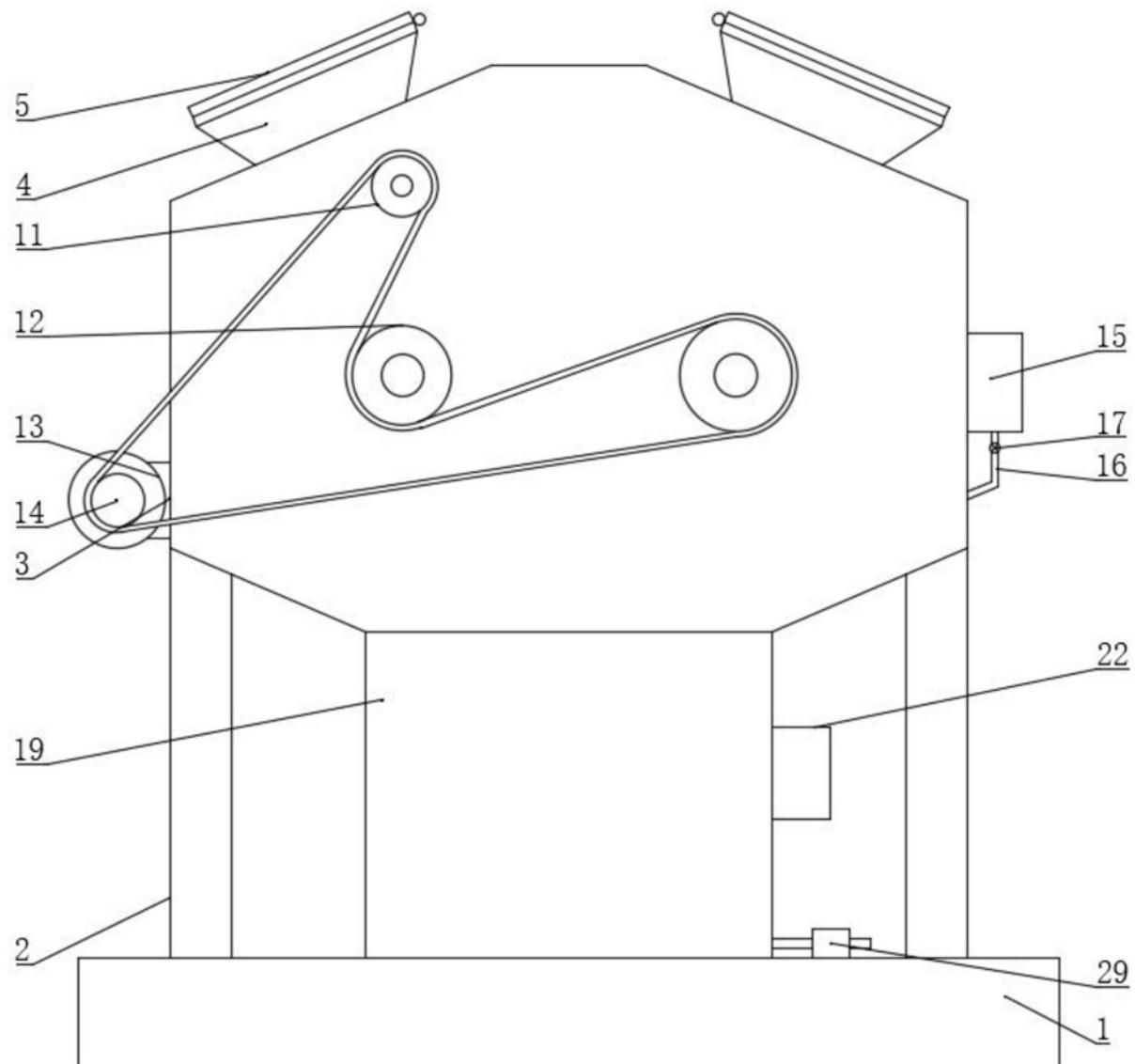


图1

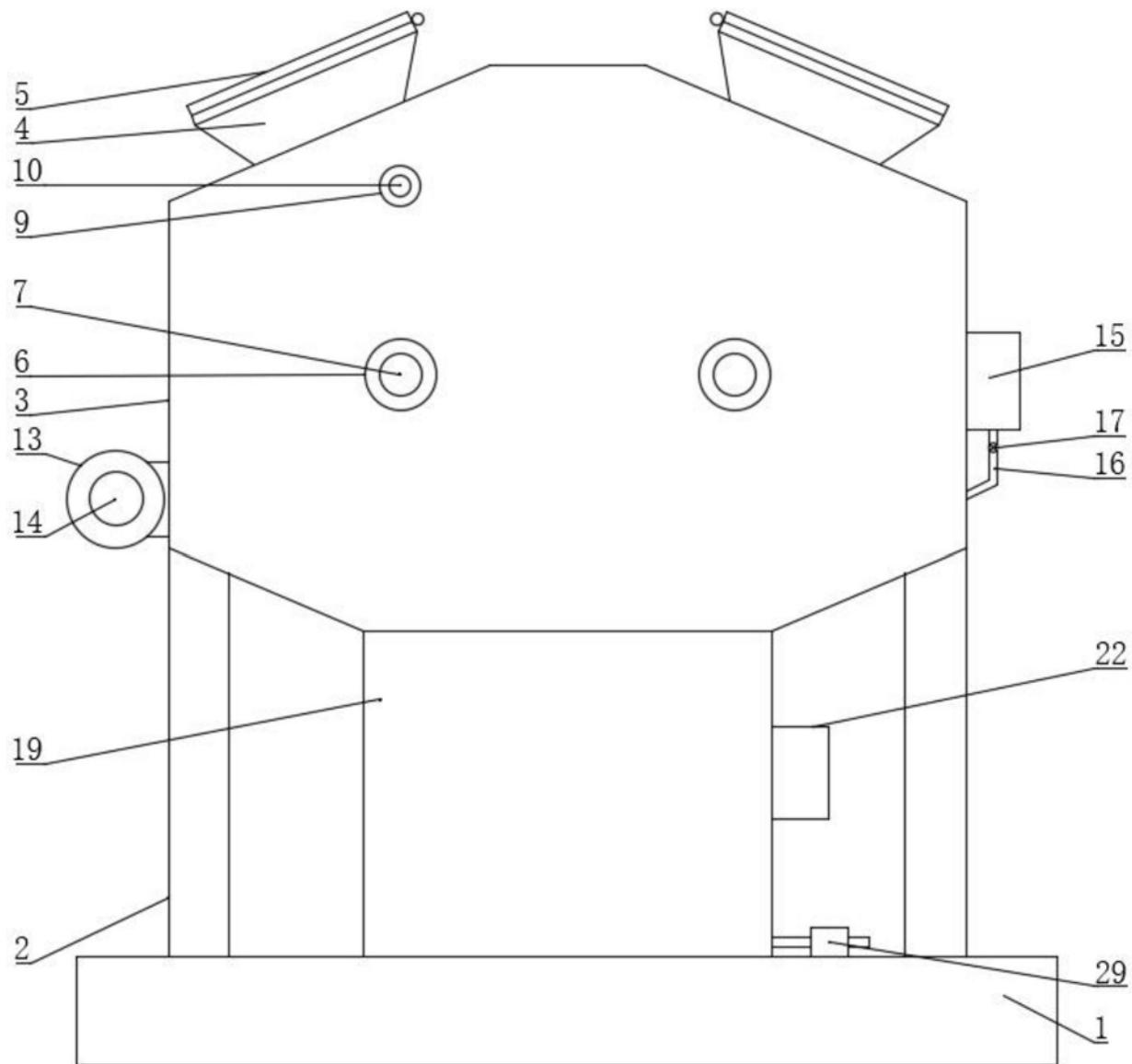


图2

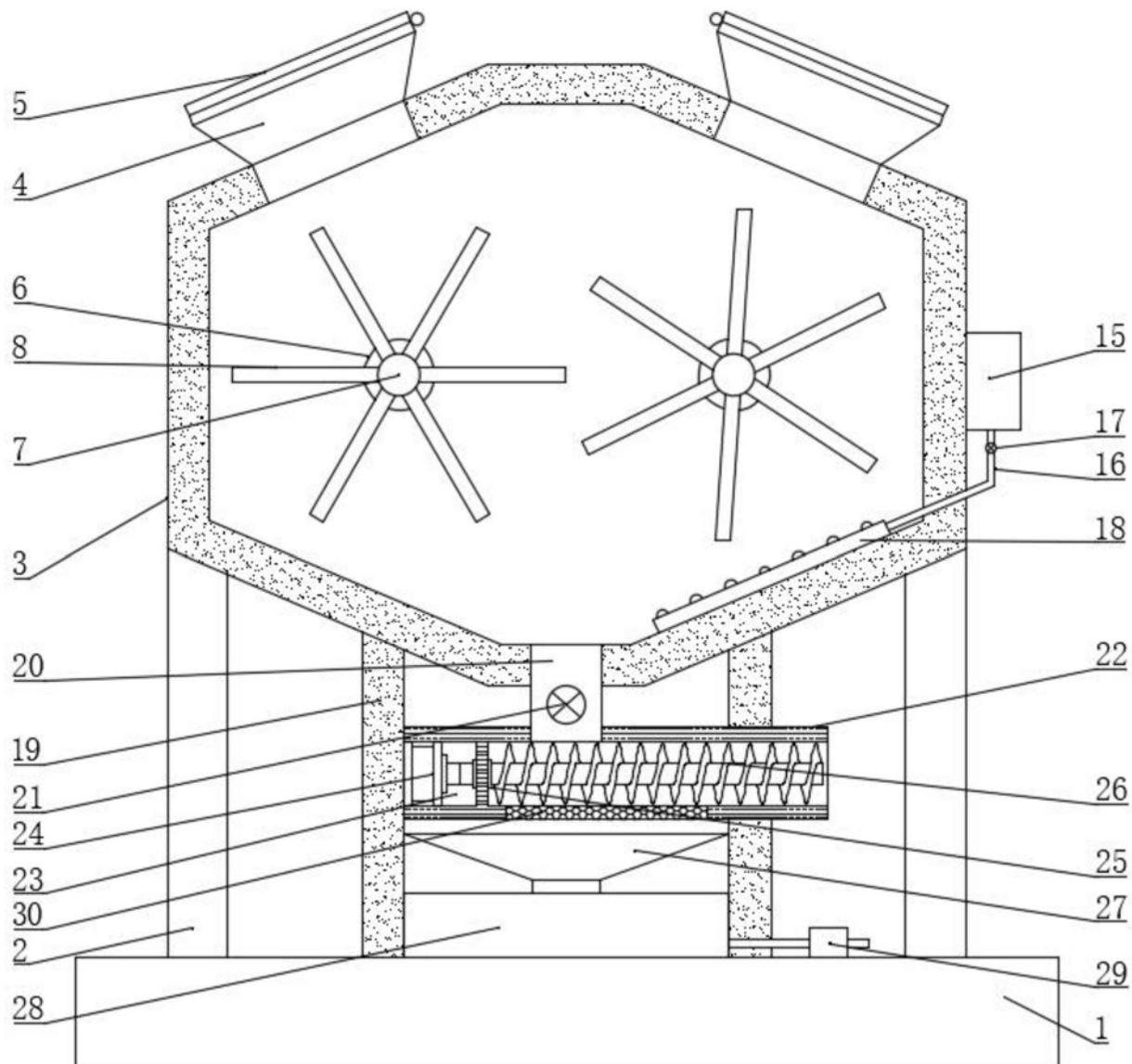


图3