(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218925198 U
(45)授权公告日 2023.04.28

(21)申请号 202222691620.7

(22)申请日 2022.10.13

(73)专利权人 广州华彩环保科技有限公司
地址 511466 广东省广州市南沙区榄核镇新玥北一街1号310房
专利权人 广西桂科垣环境检测有限公司

(72)发明人 佘宪 李琨 邓发杰 周钟鹏 陈可宙 张葵富 邓文静 王政 郑永超 余雨龙

(74)专利代理机构 北京识然知识产权代理事务所(普通合伙) 11975
专利代理师 王丹

(51)Int.Cl.
B07B 1/04(2006.01)
B07B 1/08(2006.01)
B07B 1/52(2006.01)
B02C 2/10(2006.01)
B02C 23/14(2006.01)

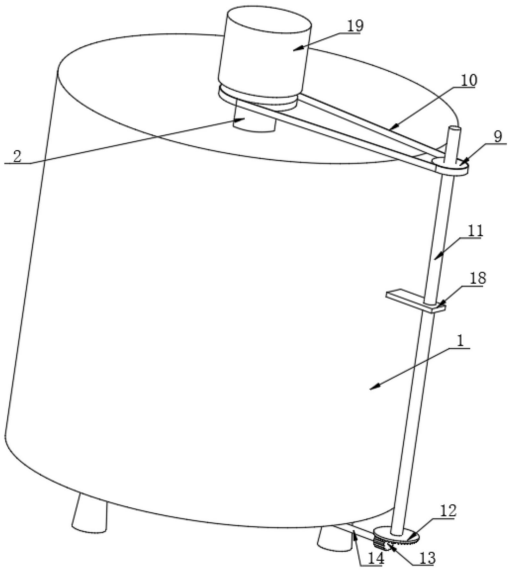
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种人造岗石废渣回收利用装置

(57)摘要

本实用新型提供一种人造岗石废渣回收利用装置，涉及人造岗石废渣回收技术领域。该人造岗石废渣回收利用装置包括箱体，所述箱体内部转动连接有套筒，所述套筒内部滑动连接有螺纹杆，所述螺纹杆外侧固定连接有两个碾压板，所述碾压板底部设置有第一过滤网。该人造岗石废渣回收利用装置，把第一过滤网内部卡的人造岗石废渣清除，防止人造岗石废渣堵塞第一过滤网，并且再通过设置有比第一过滤网更小一点的过滤孔，以此可以把较小的人造岗石废渣再通过第二过滤网进行筛选，然后把大颗粒的人造岗石废渣筛到第二过滤网的边缘处，此结构有益于把人造岗石废渣筛选得更加彻底，以此方便对人造岗石废渣进行回收利用。



CN 218925198 U

1.一种人造岗石废渣回收利用装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)内部转动连接有套筒(2),所述套筒(2)内部滑动连接有螺纹杆(3),所述螺纹杆(3)外侧固定连接有两个碾压板(4),所述碾压板(4)底部设置有第一过滤网(5),所述第一过滤网(5)底部设置有转动杆(6),所述转动杆(6)外侧固定连接有第二过滤网(7)和清理杆(8),所述清理杆(8)设置于第二过滤网(7)顶部,所述箱体(1)一侧设置有传动组件。

2.根据权利要求1所述的一种人造岗石废渣回收利用装置,其特征在于:所述传动组件包括两个带轮(9),其中一个所述带轮(9)固定连接于套筒(2)外侧,另外一个所述带轮(9)内部固定连接有圆杆(11),所述带轮(9)外侧设置有传送带(10)。

3.根据权利要求2所述的一种人造岗石废渣回收利用装置,其特征在于:所述传动组件还包括圆杆(11)外侧固定连接有第一锥齿轮(12),所述第一锥齿轮(12)底部啮合连接有第二锥齿轮(13),所述第一锥齿轮(12)和第二锥齿轮(13)的数量设置为两个。

4.根据权利要求3所述的一种人造岗石废渣回收利用装置,其特征在于:两个所述第二锥齿轮(13)之间固定连接有转动轴(14),其中一个所述第一锥齿轮(12)固定连接于转动杆(6)底部。

5.根据权利要求1所述的一种人造岗石废渣回收利用装置,其特征在于:所述箱体(1)内部固定连接有第一支板(16),所述第一支板(16)转动连接于套筒(2)一侧,所述第一支板(16)螺纹连接于螺纹杆(3)外侧。

6.根据权利要求1所述的一种人造岗石废渣回收利用装置,其特征在于:所述套筒(2)内部开设有滑槽,所述螺纹杆(3)外侧固定连接有滑块(15),所述套筒(2)与滑块(15)之间通过滑槽滑动连接。

7.根据权利要求4所述的一种人造岗石废渣回收利用装置,其特征在于:所述箱体(1)底部固定连接有第二支板(17),所述第二支板(17)转动连接于转动轴(14)外侧,所述箱体(1)一侧固定连接有第三支板(18),所述第三支板(18)转动连接于圆杆(11)外侧,所述套筒(2)顶部固定连接于正反电机(19)。

一种人造岗石废渣回收利用装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种人造岗石废渣回收利用装置，具体为一种人造岗石废渣回收利用装置，属于人造岗石废渣回收技术领域。

背景技术

[0002] 人造岗石，又称合成石、再造石、工程石。它是以天然大理石碎料、石粉为主要原材料，也可添加马赛克、贝壳、玻璃等材料作为点缀，以有机树脂为胶结剂，经真空搅拌、高压震荡成型，再经过室温固化等工序而制成的合成石。

[0003] 根据专利号CN 214160516 U公开一种应用于石料废渣环保处理的过滤机，包括处理箱、设置在所述处理箱顶部的滚动架、设置在所述滚动架上的过滤滚筒、第一导向板、设置在所述第一导向板下方的滤粉板、第二导向板、设置在所述第二导向板下方的第一收集箱、设置在所述处理箱侧面的第二收集箱；所述滤粉板底部设置有振动电机，所述第二导向板下方设置有喷雾管；通过滚动架与过滤滚筒的协同作用，实现石子、石块与粉尘的分离，从而实现对石子和石块的回收利用，通过滤粉板与振动电机的配合，实现高效分离小颗粒石子与灰尘，从而分别对小颗粒石子和灰尘的回收，再配合喷雾管对灰尘进行喷雾，避免灰尘飞扬，还提高灰尘的收集。

[0004] 以上对比文件中在对人造岗石废渣进行筛选的时候，往往只有一个过滤网对人造岗石废渣进行过滤，在过滤的过程中有很多大块的人造岗石废渣不符合再次利用的条件，在回收利用的时候，需要对大块的人造岗石废渣进行破碎，以此来使人造岗石废渣符合回收利用的条件。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种人造岗石废渣回收利用装置，以解决现有技术中在对人造岗石废渣进行筛选的时候，往往只有一个过滤网对人造岗石废渣进行过滤，在过滤的过程中有很多大块的人造岗石废渣不符合再次利用的条件，在回收利用的时候，需要对大块的人造岗石废渣进行破碎的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种人造岗石废渣回收利用装置，包括箱体，所述箱体内部转动连接有套筒，所述套筒内部滑动连接有螺纹杆，所述螺纹杆外侧固定连接有两个碾压板，所述碾压板底部设置有第一过滤网，所述第一过滤网底部设置有转动杆，所述转动杆外侧固定连接有第二过滤网和清理杆，所述清理杆设置于第二过滤网顶部，所述箱体一侧设置有传动组件。

[0009] 优选地，所述传动组件包括两个带轮，其中一个所述带轮固定连接于套筒外侧，另外一个所述带轮内部固定连接有圆杆，所述带轮外侧设置有传送带，通过设置带轮和传送带，以此可以带动圆杆转动。

[0010] 优选地，所述传动组件还包括圆杆外侧固定连接有第一锥齿轮，所述第一锥齿轮底部啮合连接有第二锥齿轮，所述第一锥齿轮和第二锥齿轮的数量设置为两个，通过设置第一锥齿轮，以此可以带动第二锥齿轮转动，第二锥齿轮转动带动转动杆转动，转动杆转动带动第二过滤网转动，把较小的人造岗石废渣再通过第二过滤网进行筛选。

[0011] 优选地，两个所述第二锥齿轮之间固定连接有转动轴，其中一个所述第一锥齿轮固定连接于转动杆底部。

[0012] 优选地，所述箱体内部固定连接有第一支板，所述第一支板转动连接于套筒一侧，所述第一支板螺纹连接于螺纹杆外侧，通过设置第一支板，以此可以对套筒和螺纹杆进行支撑，便于套筒和螺纹杆运行得更加稳定。

[0013] 优选地，所述套筒内部开设有滑槽，所述螺纹杆外侧固定连接有滑块，所述套筒与滑块之间通过滑槽滑动连接。

[0014] 优选地，所述箱体底部固定连接有第二支板，所述第二支板转动连接于转动轴外侧，所述箱体一侧固定连接有第三支板，所述第三支板转动连接于圆杆外侧，所述套筒顶部固定连接于正反电机，通过设置第三支板，以此可以对圆杆进行支撑，便于圆杆运行得更加稳定。

[0015] 本实用新型提供了一种人造岗石废渣回收利用装置，其具备的有益效果如下：

[0016] 1、该人造岗石废渣回收利用装置，第二过滤网转动带动清理杆转动，以此可以把第一过滤网内部卡的人造岗石废渣清除，防止人造岗石废渣堵塞第一过滤网，并且再通过设置有比第一过滤网更小一点的过滤孔，以此可以把较小的人造岗石废渣再通过第二过滤网进行筛选，然后把大颗粒的人造岗石废渣筛到第二过滤网的边缘处，此结构有益于把人造岗石废渣筛选得更加彻底，以此方便对人造岗石废渣进行回收利用。

[0017] 2、该人造岗石废渣回收利用装置，套筒转动带动螺纹杆转动，由于螺纹杆螺纹连接于第一支板内部，进而套筒转动带动螺纹杆边转动边向下运动，螺纹杆边转动边向下运动的时候可以带动碾压板边转动边向下运动，通过把碾压板对称设置，以此可以使人造岗石废渣中的大块的废渣可以碾压得更加彻底，碾压完毕的人造岗石废渣通过第一过滤网进行过滤到第一过滤网的底部。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0019] 图2为本实用新型圆杆结构示意图；

[0020] 图3为本实用新型第一锥齿轮结构示意图；

[0021] 图4为本实用新型第一过滤网结构示意图；

[0022] 图5为本实用新型螺纹杆结构示意图。

[0023] 图中：1、箱体；2、套筒；3、螺纹杆；4、碾压板；5、第一过滤网；6、转动杆；7、第二过滤网；8、清理杆；9、带轮；10、传送带；11、圆杆；12、第一锥齿轮；13、第二锥齿轮；14、转动轴；15、滑块；16、第一支板；17、第二支板；18、第三支板；19、正反电机。

具体实施方式

[0024] 本实用新型实施例提供一种人造岗石废渣回收利用装置。

[0025] 请参阅图1、图2、图3、图4和图5，包括箱体1，箱体1内部转动连接有套筒2，套筒2内部滑动连接有螺纹杆3，螺纹杆3外侧固定连接有两个碾压板4，碾压板4底部设置有第一过滤网5，箱体1内部固定连接有第一支板16，第一支板16转动连接于套筒2一侧，第一支板16螺纹连接于螺纹杆3外侧，通过设置第一支板16，以此可以对套筒2和螺纹杆3进行支撑，便于套筒2和螺纹杆3运行得更加稳定，套筒2内部开设有滑槽，螺纹杆3外侧固定连接有滑块15，套筒2与滑块15之间通过滑槽滑动连接，箱体1底部固定连接有第二支板17，第二支板17转动连接于转动轴14外侧，箱体1一侧固定连接有第三支板18，第三支板18转动连接于圆杆11外侧，套筒2顶部固定连接于正反电机19，通过设置第三支板18，以此可以对圆杆11进行支撑，便于圆杆11运行得更加稳定。

[0026] 具体地：当使用废渣回收利用装置的时候，此时首先把人造岗石废渣收集在箱体1内部，第一过滤网5的顶部，此时可以启动正反电机19，正反电机19带动套筒2转动，由于滑块15与套筒2之间通过滑槽滑动连接，进而套筒2转动带动螺纹杆3转动，由于螺纹杆3螺纹连接于第一支板16内部，进而套筒2转动带动螺纹杆3边转动边向下运动，螺纹杆3边转动边向下运动的时候可以带动碾压板4边转动边向下运动，通过把碾压板4对称设置，以此可以使人造岗石废渣中的大块的废渣可以碾压得更加彻底，碾压完毕的人造岗石废渣通过第一过滤网5进行过滤到第一过滤网5的底部。

[0027] 请再次参阅图1、图2、图3和图4，第一过滤网5底部设置有转动杆6，转动杆6外侧固定连接有第二过滤网7和清理杆8，清理杆8设置于第二过滤网7顶部，箱体1一侧设置有传动组件，传动组件包括两个带轮9，其中一个带轮9固定连接于套筒2外侧，另外一个带轮9内部固定连接有圆杆11，带轮9外侧设置有传送带10，通过设置带轮9和传送带10，以此可以带动圆杆11转动，传动组件还包括圆杆11外侧固定连接有第一锥齿轮12，第一锥齿轮12底部啮合连接有第二锥齿轮13，第一锥齿轮12和第二锥齿轮13的数量设置为两个，通过设置第一锥齿轮12，以此可以带动第二锥齿轮13转动，第二锥齿轮13转动带动转动杆6转动，转动杆6转动带动第二过滤网7转动，把较小的人造岗石废渣再通过第二过滤网7进行筛选，两个第二锥齿轮13之间固定连接有转动轴14，其中一个第一锥齿轮12固定连接于转动杆6底部。

[0028] 具体地：与此同时，套筒2转动带动带轮9转动，通过带轮9和传送带10的配合，进而可以带动圆杆11转动，圆杆11转动带动第一锥齿轮12转动，第一锥齿轮12转动带动第二锥齿轮13转动，第二锥齿轮13转动带动转动轴14转动，转动轴14转动带动另外一个第二锥齿轮13转动，第二锥齿轮13转动带动第一锥齿轮12转动，第一锥齿轮12转动带动转动杆6转动，转动杆6转动带动第二过滤网7转动，第二过滤网7转动带动清理杆8转动，以此可以把第一过滤网5内部卡的人造岗石废渣清除，防止人造岗石废渣堵塞第一过滤网5，并且再通过设置有比第一过滤网5更小一点的过滤孔，以此可以把较小的人造岗石废渣再通过第二过滤网7进行筛选，然后把大颗粒的人造岗石废渣筛到第二过滤网7的边缘处，此结构有益于把人造岗石废渣筛选得更加彻底，以此方便对人造岗石废渣进行回收利用。

[0029] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

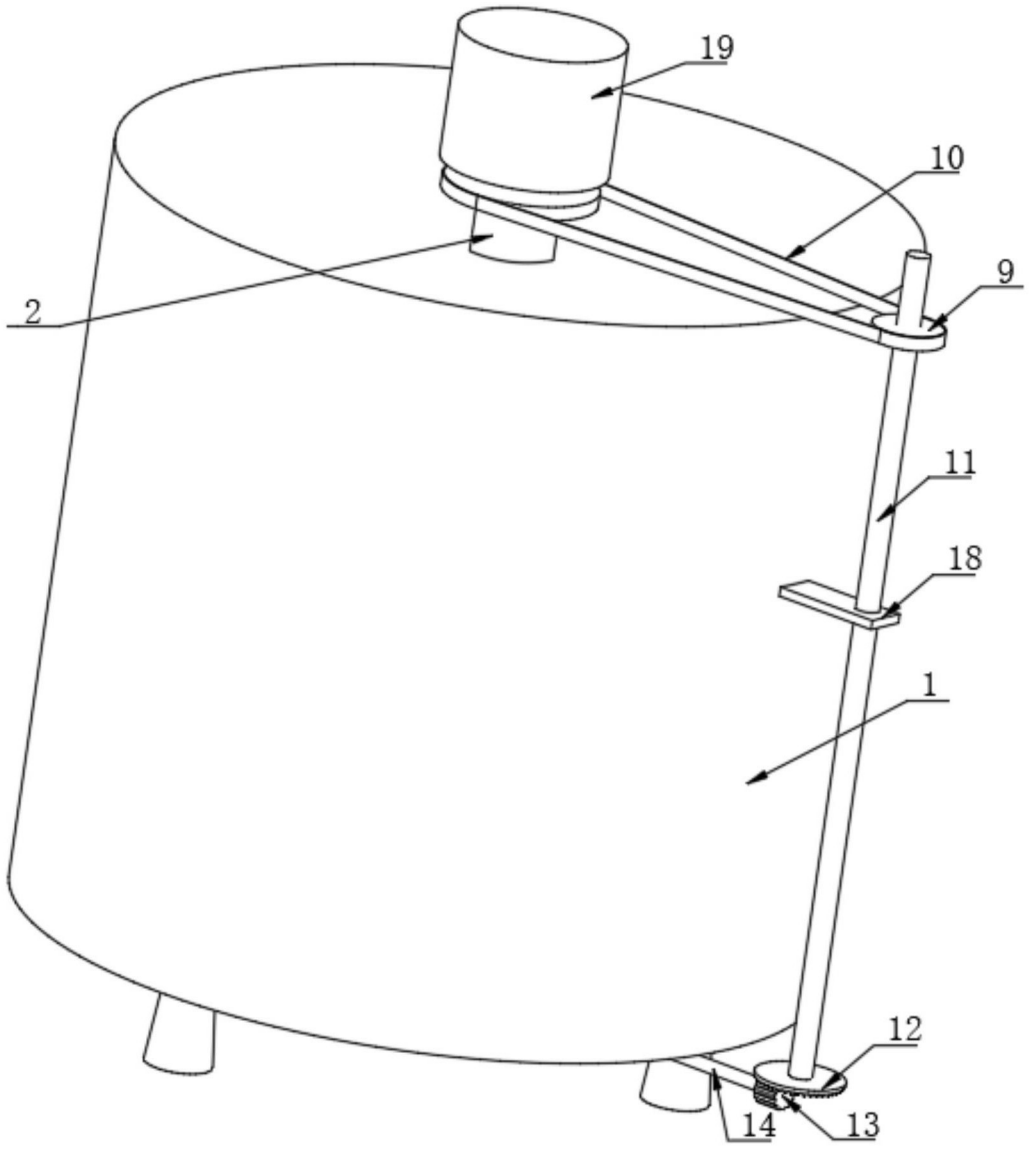


图1

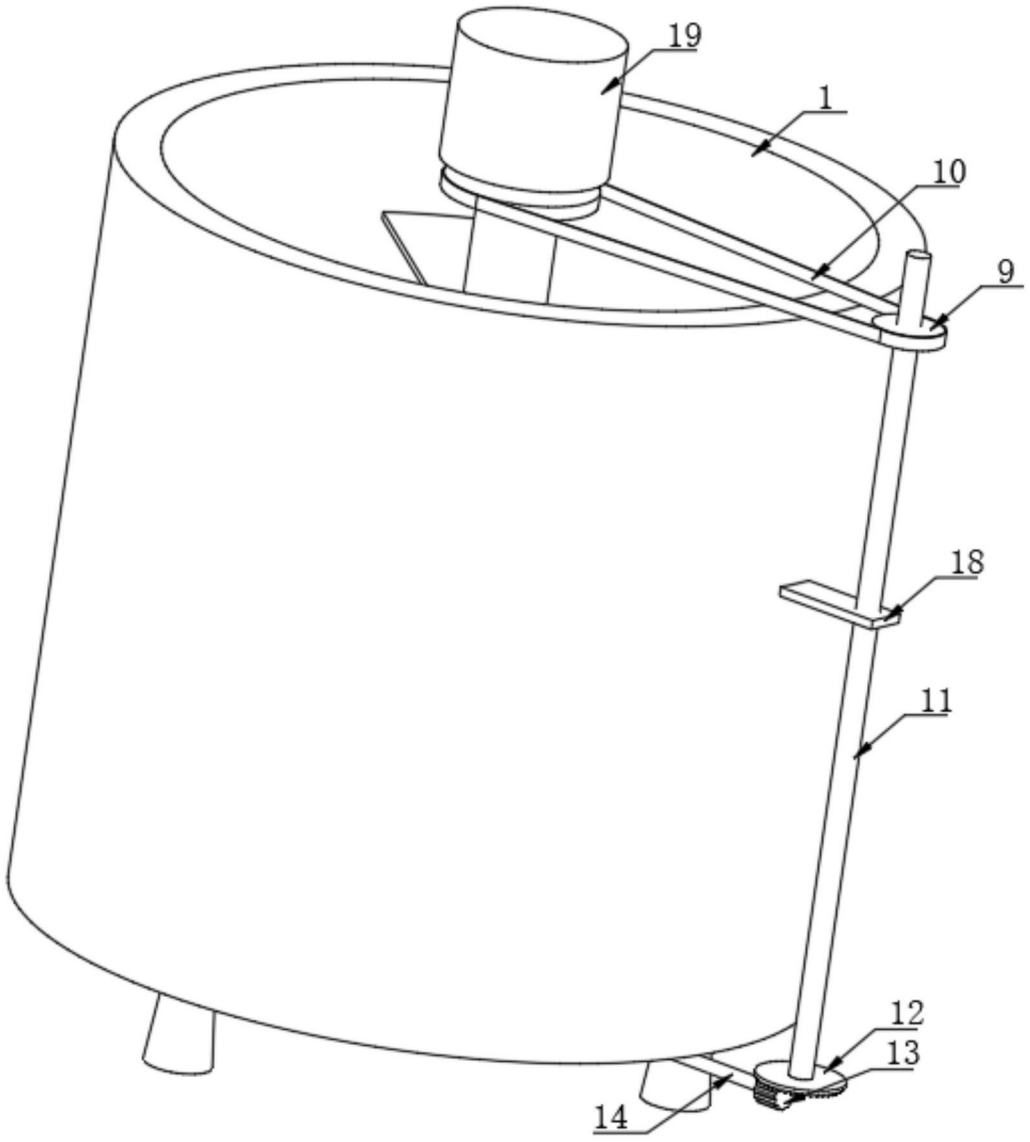


图2

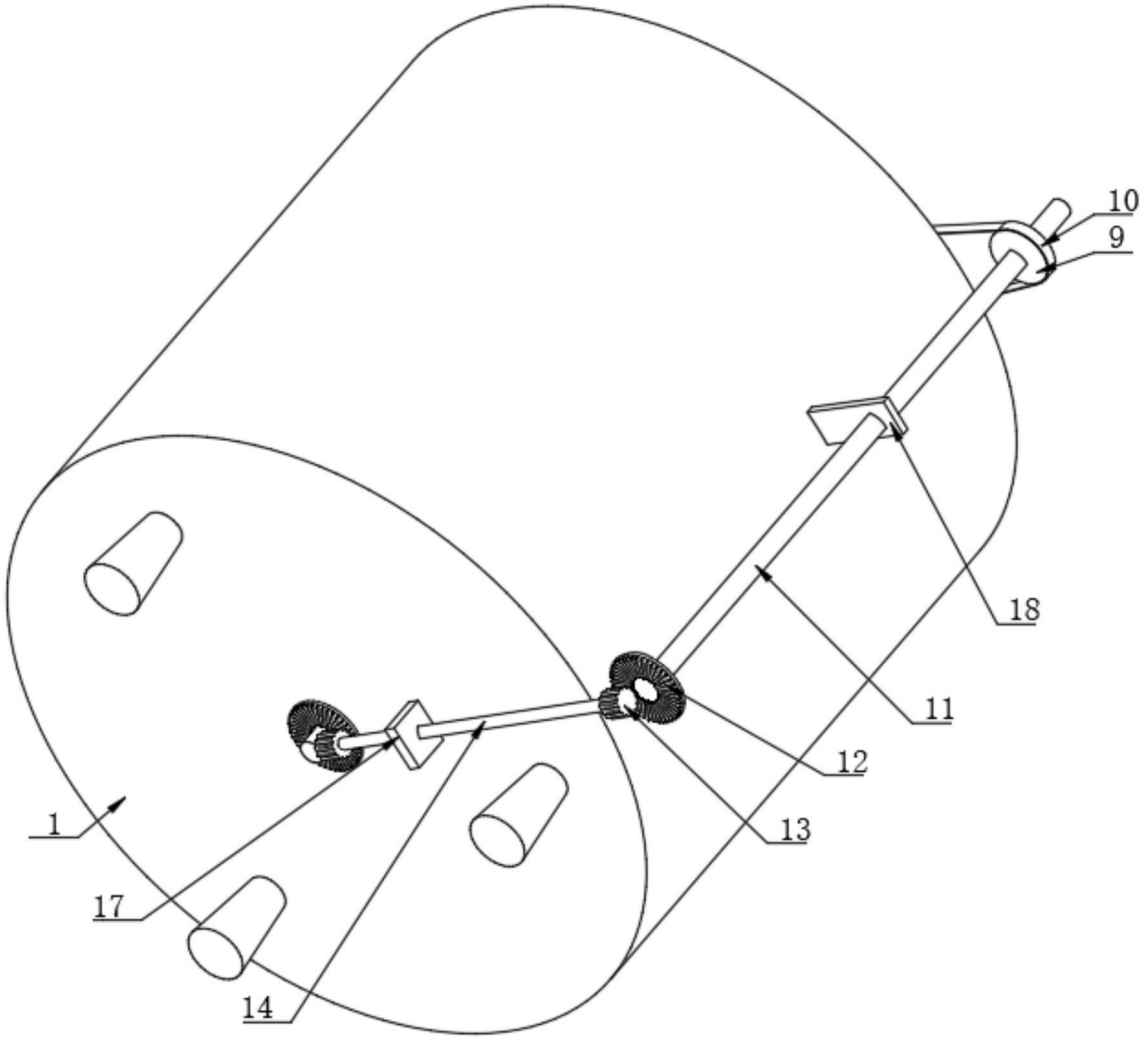


图3

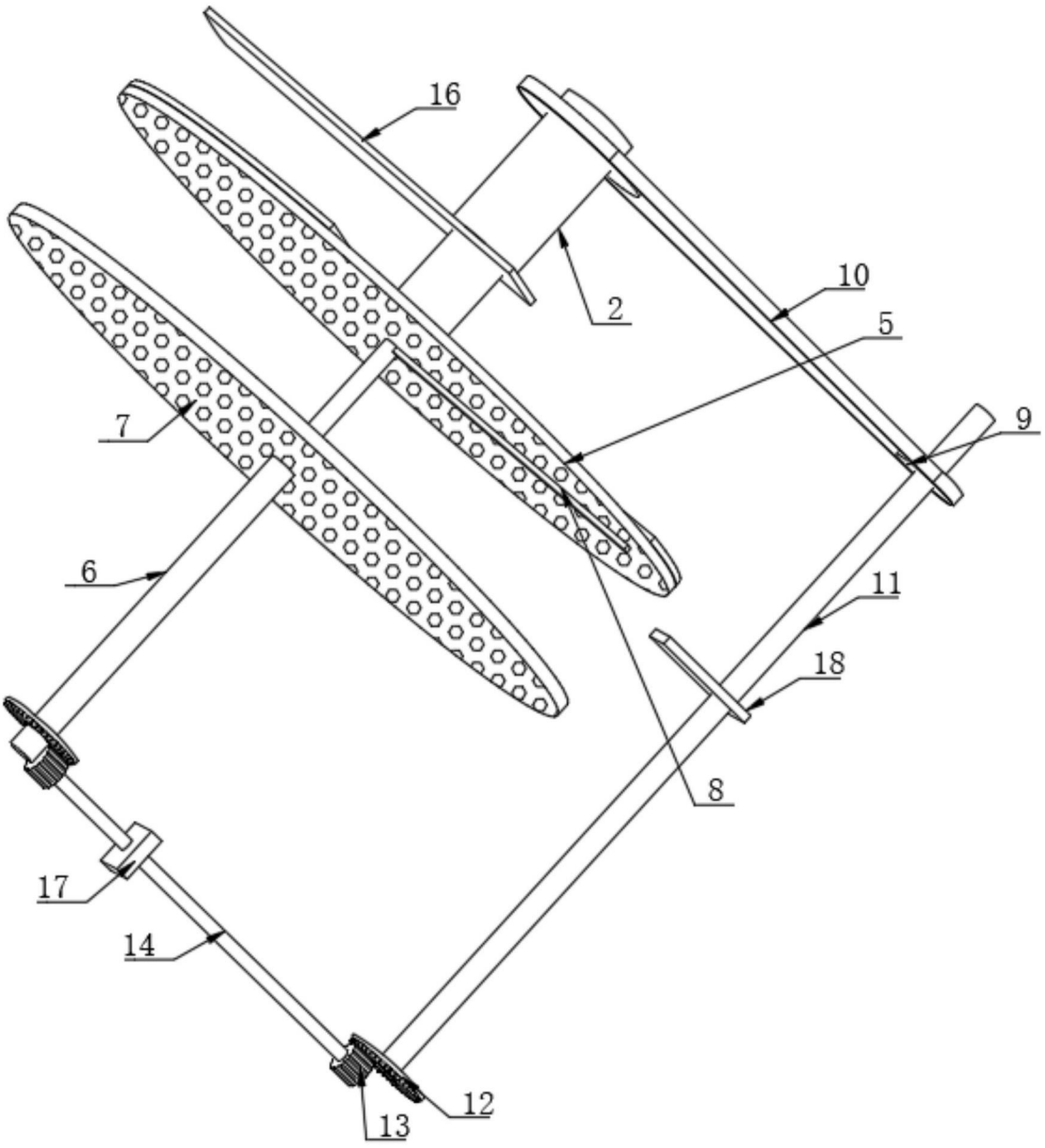


图4

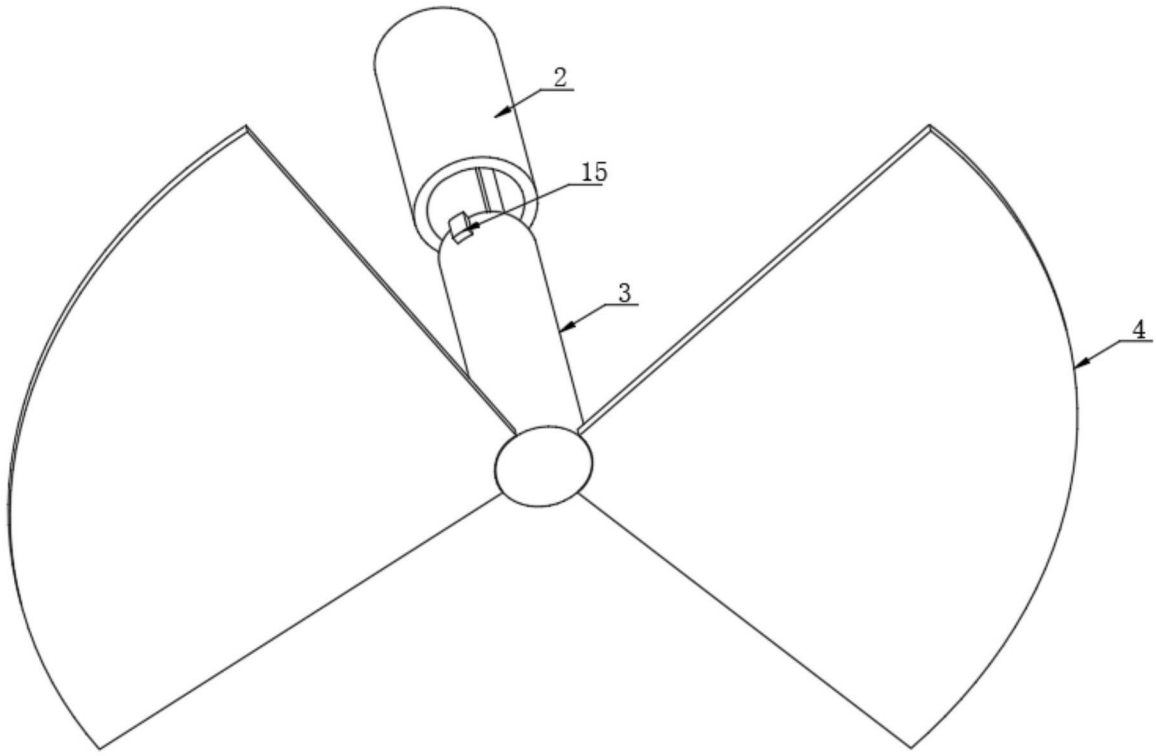


图5