(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218132254 U
(45)授权公告日 2022.12.27

(21)申请号 202222236701.8
(22)申请日 2022.08.24
(73)专利权人 青岛融合光电科技有限公司
地址 266000 山东省青岛市黄岛区大公岛路3号3-3025室
(72)发明人 杨欣治 张云晓 韩浩杰 韩沛然 姜振
(74)专利代理机构 青岛发思特专利商标代理有限公司 37212
专利代理师 蔡俐娜
(51)Int.Cl.
B02C 13/14(2006.01)
B02C 13/30(2006.01)
B02C 13/282(2006.01)
B02C 13/26(2006.01)
B02C 13/286(2006.01)

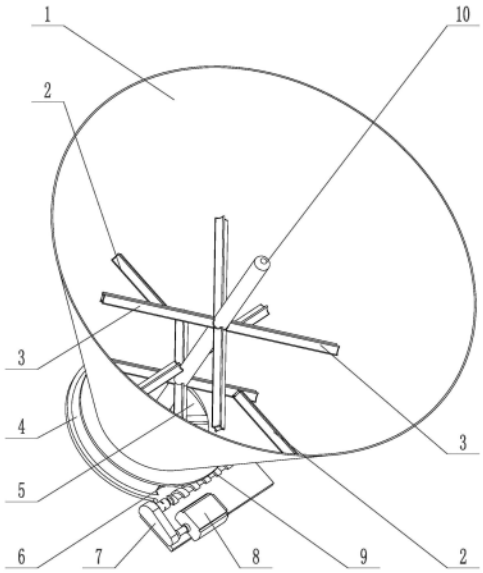
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

载板玻璃残次品粗碎装置

(57)摘要

本实用新型属于载板玻璃加工领域，涉及一种载板玻璃残次品粗碎装置，包括底座，底座上设有转动驱动机构，转动驱动机构的转动部件上固定连接有支撑杆，支撑杆上固定连接有至少一组搅拌棍，底座上固定连接有破碎斗，破碎斗内壁上固定连接有若干破碎棒。本实用新型利用个若干破碎棒搅动破碎载板玻璃，使放入破碎斗内不合格的载板玻璃进行粗碎流程，解决了需要人工对载板玻璃进行粗碎的流程，同时避免了因玻璃块体积过大而不能进入细碎机构的情况，而且能够不间断的对玻璃进行破碎，被破碎的玻璃通过底部孔洞流出即可直接落入下一道细碎工序。



CN 218132254 U

1.一种载板玻璃残次品粗碎装置,其特征在于:包括底座(4),底座(4)上设有转动驱动机构,转动驱动机构的转动部件上固定连接有支撑杆(10),支撑杆(10)上固定连接有至少一组搅拌棍(3),底座(4)上固定连接有破碎斗(1),破碎斗(1)内壁上固定连接有若干破碎棒(2)。

2.根据权利要求1所述的载板玻璃残次品粗碎装置,其特征在于:所述的转动驱动机构包括固定在底座(4)上的电机(8)、减速器(7)和蜗杆座(11),电机(8)与减速器(7)的输入端相连,减速器(7)的输出端与蜗杆(9)座之间转动连接有蜗杆(9),底座(4)内转动连接有与蜗杆(9)相配合的蜗轮(6),蜗轮(6)上固定连接有支撑杆(10)。

3.根据权利要求1所述的载板玻璃残次品粗碎装置,其特征在于:所述的支撑杆(10)上固定连接的搅拌棍(3)为两组。

4.根据权利要求3所述的载板玻璃残次品粗碎装置,其特征在于:每组搅拌棍(3)的数量为4个,每组搅拌棍(3)在同一工作平面均匀布置。

5.根据权利要求4所述的载板玻璃残次品粗碎装置,其特征在于:破碎斗(1)内壁上的破碎棒(2)设于两组搅拌棍(3)中间。

6.根据权利要求1-5任一所述的载板玻璃残次品粗碎装置,其特征在于:所述的支撑杆(10)底部还设有一个清理棍(12)。

载板玻璃残次品粗碎装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于载板玻璃加工领域，涉及一种载板玻璃残次品粗碎装置。

背景技术

[0002] 随着手机、平板等智能产品的发展，对所使用的OLED载板玻璃提出了更高的要求，载板玻璃需要不断进行技术升级以达到国家标准要求，满足行业需要。在载板玻璃生产过程中会产生一定量的不合格产品，为提高产品循环利用率，不合格产品会进行破碎再利用。

[0003] 现有技术存在以下缺陷：

[0004] 为能达到重新循环利用的标准，需要对载板玻璃进行细致的破碎处理，目前的破碎方式是需要人工将不合格的载板玻璃敲碎到一定大小的玻璃块，然后再将玻璃块放入细碎机构中进行细致的研磨破碎才能达到重新回收利用的标准，但人工进行破碎的方式容易造成安全隐患，并且对破碎的大小不能掌控，同时浪费人力，降低企业生产效率。

实用新型内容

[0005] 本实用新型要解决的技术问题是：克服现有技术的不足，提供一种载板玻璃残次品粗碎装置，将载板玻璃放入破碎斗里，通过若干交错布置的破碎棒的搅动打碎载板玻璃，经过底部的孔洞内流出，实现载板玻璃的粗碎流程。

[0006] 本实用新型所述的载板玻璃残次品粗碎装置，包括底座，底座上设有转动驱动机构，转动驱动机构的转动部件上固定连接有支撑杆，支撑杆上固定连接有至少一组搅拌棍，底座上固定连接有破碎斗，破碎斗内壁上固定连接有若干破碎棒。

[0007] 工作过程或工作原理：

[0008] 在工作时，通过转动驱动机构带动破碎斗内的支撑杆开始旋转，固定在支撑杆上的搅拌棒也随之旋转，然后将不合格的载板玻璃放入破碎斗内，利用旋转的搅拌棒和固定在破碎斗上的破碎棒相配合将载板玻璃进行破碎，然后通过底座底部的孔洞流出，进入到下一步工序。

[0009] 所述的转动驱动机构包括固定在底座上的电机、减速器和蜗杆座，电机与减速器的输入端相连，减速器的输出端与蜗杆座之间转动连接有蜗杆，底座内转动连接有与蜗杆相配合的蜗轮，蜗轮上固定连接有支撑杆，通过减速器将电机的力传递到蜗杆上使蜗杆转动，减速的同时还能提高输出的扭矩，蜗杆转动带动蜗轮转动，进而实现与蜗轮固定连接的支撑杆旋转。

[0010] 所述的支撑杆上固定连接的搅拌棍为两组，通过多组搅拌棍的设置可以更好的对载板玻璃进行破碎。

[0011] 每组搅拌棍的数量为4个，每组搅拌棍在同一工作平面均匀布置。

[0012] 破碎斗内壁上的破碎棒设于两组搅拌棍中间，第一组搅拌棍与破碎棒配合破碎玻璃后，第二组搅拌棍和破碎棒配合破碎，多次破碎保证了玻璃破碎的效果。

[0013] 所述的支撑杆底部还设有一个清理棍，防止有玻璃碎块卡到孔洞之间影响玻璃碎

块的下落流通。

[0014] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0015] 本实用新型利用个若干破碎棒搅动破碎载板玻璃，使放入破碎斗内不合格的载板玻璃进行粗碎流程，解决了需要人工对载板玻璃进行粗碎的流程，同时避免了因玻璃块体积过大而不能进入细碎机构的情况，而且能够不间断的对玻璃进行破碎，被破碎的玻璃通过底部孔洞流出即可直接落入下一道细碎工序。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型的一实施例的结构示意图，

[0017] 图2是本实用新型的一实施例中搅拌棍与破碎棒的位置关系示意图，

[0018] 图3是本实用新型的一实施例的主视图，

[0019] 图4是本实用新型的一实施例的左视图，

[0020] 图5是本实用新型的一实施例的俯视图。

[0021] 图中：1、破碎斗；2、破碎棒；3、搅拌棍；4、底座；5、孔洞；6、蜗轮；7、减速器；8、电机；9、蜗杆；10、支撑杆；11、蜗杆座；12、清理棍。

具体实施方式

[0022] 实施例1

[0023] 如图1～图5所示，本实用新型所述的载板玻璃残次品粗碎装置，包括底座4，底座4上设有转动驱动机构，转动驱动机构的转动部件上固定连接有支撑杆10，支撑杆10上固定连接有至少一组搅拌棍3，底座4上固定连接有破碎斗1，破碎斗1内壁上固定连接有若干破碎棒2。

[0024] 工作过程或工作原理：

[0025] 在工作时，通过转动驱动机构带动破碎斗1内的支撑杆10开始旋转，固定在支撑杆10上的搅拌棒也随之旋转，然后将不合格的载板玻璃放入破碎斗1内，利用旋转的搅拌棒和固定在破碎斗1上的破碎棒2相配合将载板玻璃进行破碎，然后通过底座4底部的孔洞5流出，进入到下一步工序。

[0026] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0027] 本实用新型利用个若干破碎棒2搅动破碎载板玻璃，使放入破碎斗1内不合格的载板玻璃进行粗碎流程，解决了需要人工对载板玻璃进行粗碎的流程，同时避免了因玻璃块体积过大而不能进入细碎机构的情况，而且能够不间断的对玻璃进行破碎，被破碎的玻璃通过底部孔洞5流出即可直接落入下一道细碎工序。

[0028] 实施例2

[0029] 如图1～图5所示，本实用新型所述的载板玻璃残次品粗碎装置，包括底座4，底座4上设有转动驱动机构，转动驱动机构的转动部件上固定连接有支撑杆10，支撑杆10上固定连接有至少一组搅拌棍3，底座4上固定连接有破碎斗1，破碎斗1内壁上固定连接有若干破碎棒2。

[0030] 本实施例中：所述的转动驱动机构包括固定在底座4上的电机8、减速器7和蜗杆座11，电机8与减速器7的输入端相连，减速器7的输出端与蜗杆座11之间转动连接有蜗杆9，底

座4内转动连接有与蜗杆9相配合的蜗轮6，蜗轮6上固定连接有支撑杆10，通过减速器7将电机8的力传递到蜗杆9上使蜗杆9转动，减速的同时还能提高输出的扭矩，蜗杆9转动带动蜗轮6转动，进而实现与蜗轮6固定连接的支撑杆10旋转；所述的支撑杆10上固定连接的搅拌棍3为两组，通过多组搅拌棍3的设置可以更好的对载板玻璃进行破碎；每组搅拌棍3的数量为4个，每组搅拌棍3在同一工作平面均匀布置；破碎斗1内壁上的破碎棒2设于两组搅拌棍3中间，第一组搅拌棍3与破碎棒2配合破碎玻璃后，第二组搅拌棍3和破碎棒2配合破碎，多次破碎保证了玻璃破碎的效果；所述的支撑杆10底部还设有一个清理棍12，防止有玻璃碎块卡到孔洞5之间影响玻璃碎块的下落流通。

[0031] 工作过程或工作原理：

[0032] 在工作时，启动电机8，通过减速器7带动蜗杆9转动，从而带动与之相配合的蜗轮6转动，进而带动支撑杆10转动，固定在支撑杆10上的搅拌棒也随之转动，然后将不合格的载板玻璃放入破碎斗1内，利用旋转的搅拌棒和固定在破碎斗1上的破碎棒2相配合将载板玻璃进行破碎，通过两组搅拌棍3对玻璃进行破碎，最后通过底座4底部的孔洞5流出，进入到下一步工序，支撑杆10底部还设有一个清理棍12，防止有玻璃碎块卡到孔洞5之间影响玻璃碎块的下落流通。

[0033] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0034] 本实用新型利用个若干破碎棒2搅动破碎载板玻璃，使放入破碎斗1内不合格的载板玻璃进行粗碎流程，解决了需要人工对载板玻璃进行粗碎的流程，同时避免了因玻璃块体积过大而不能进入细碎机构的情况，而且能够不间断的对玻璃进行破碎，被破碎的玻璃通过底部孔洞5流出即可直接落入下一道细碎工序。

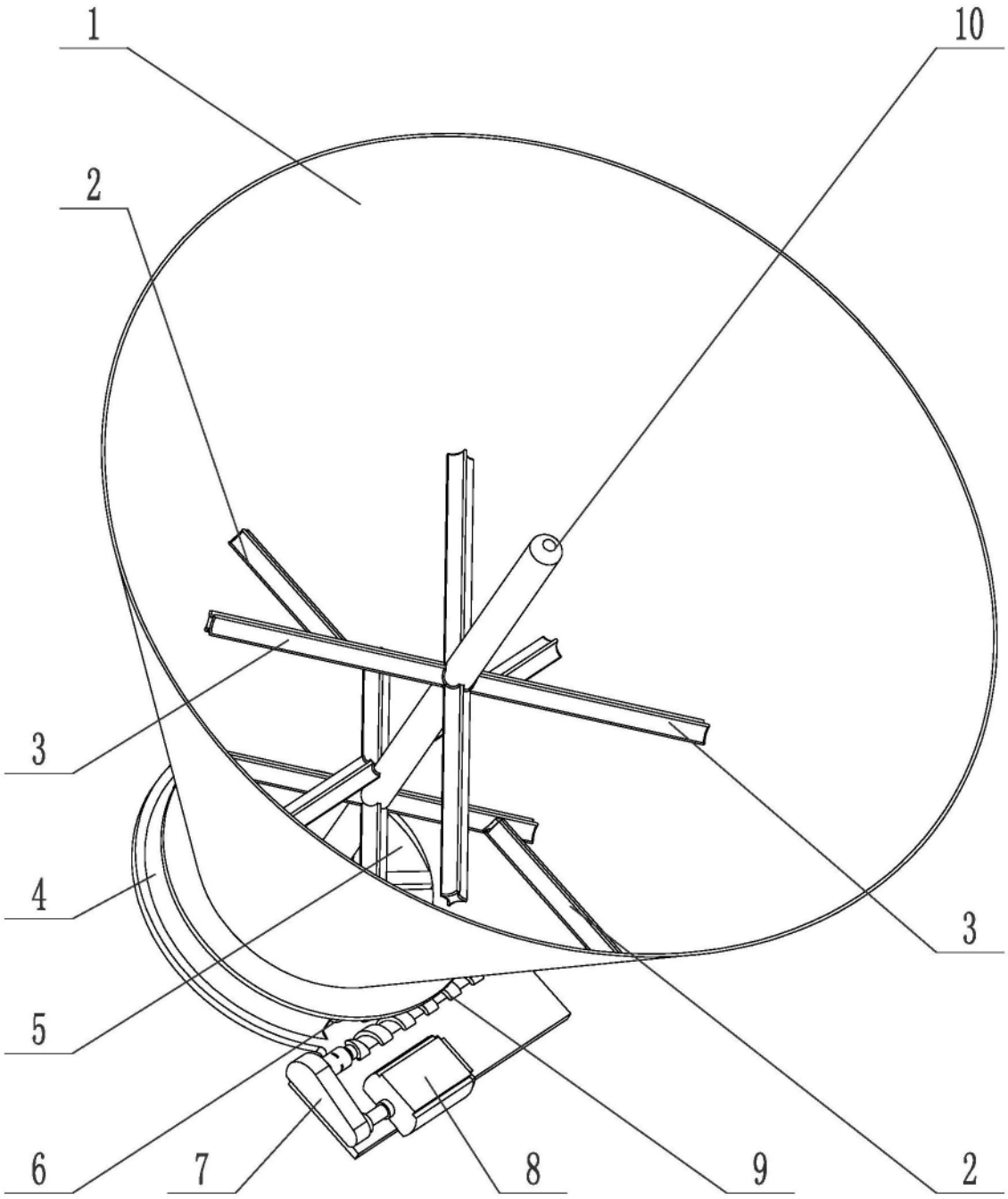


图1

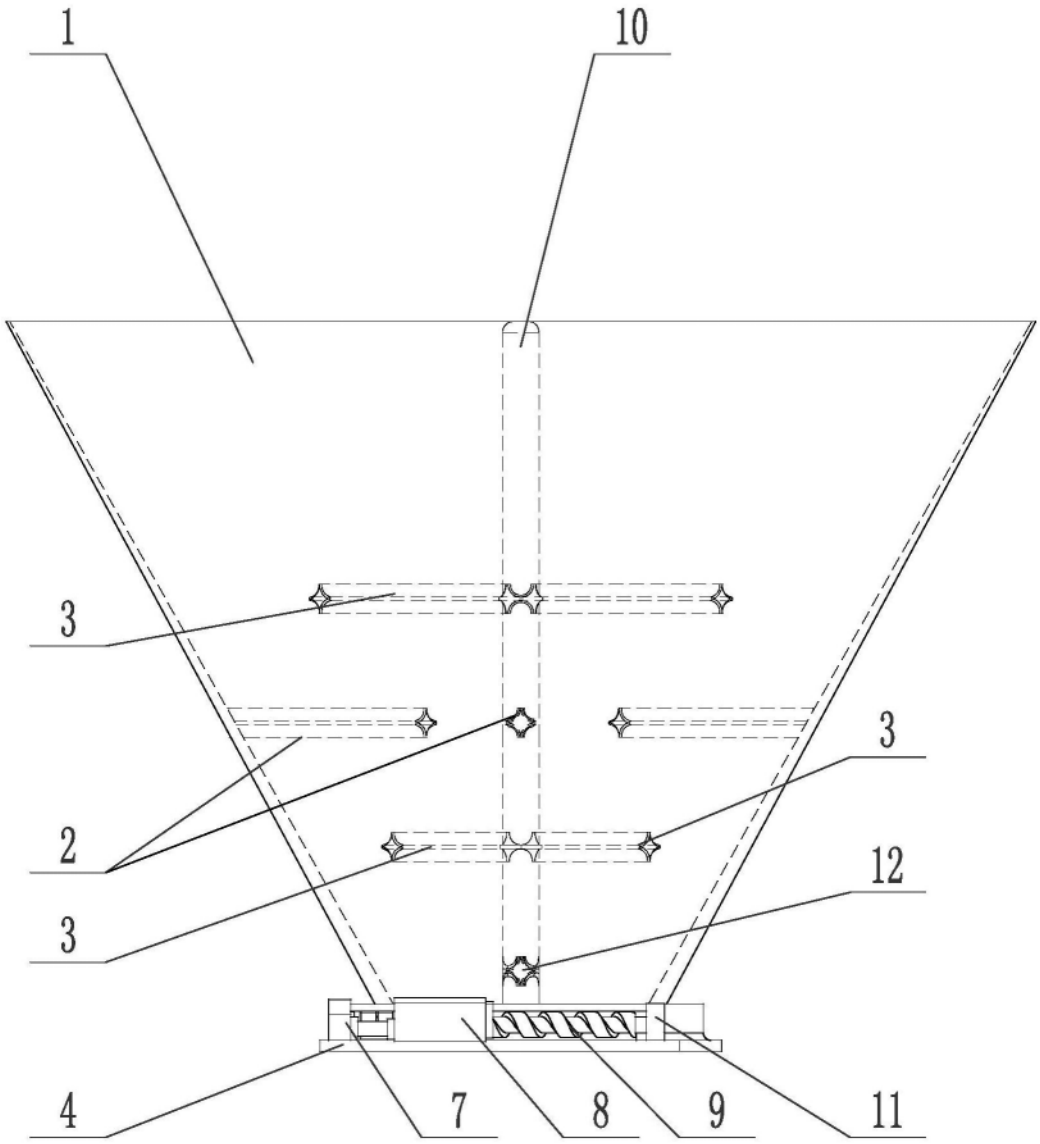


图2

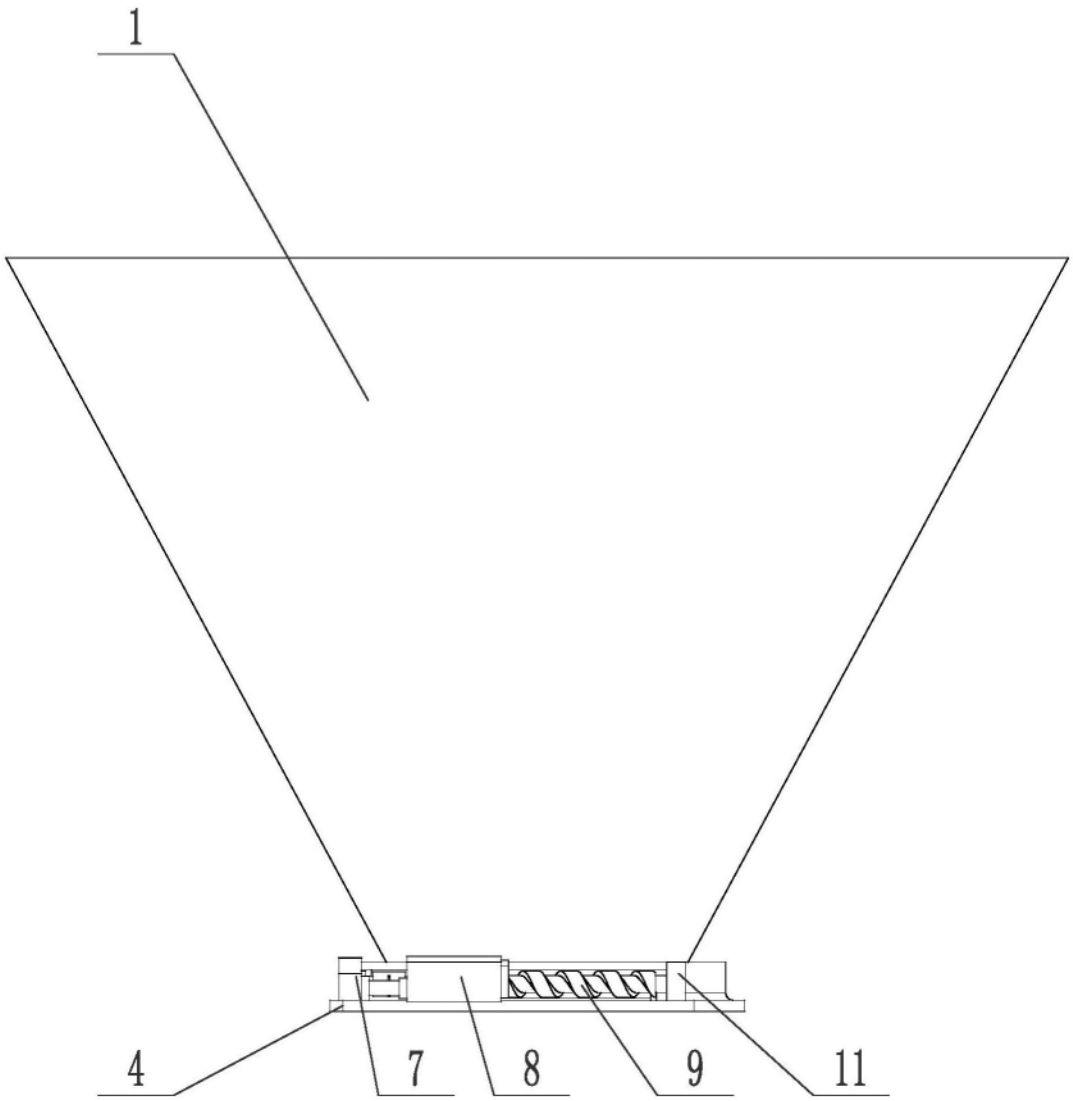


图3

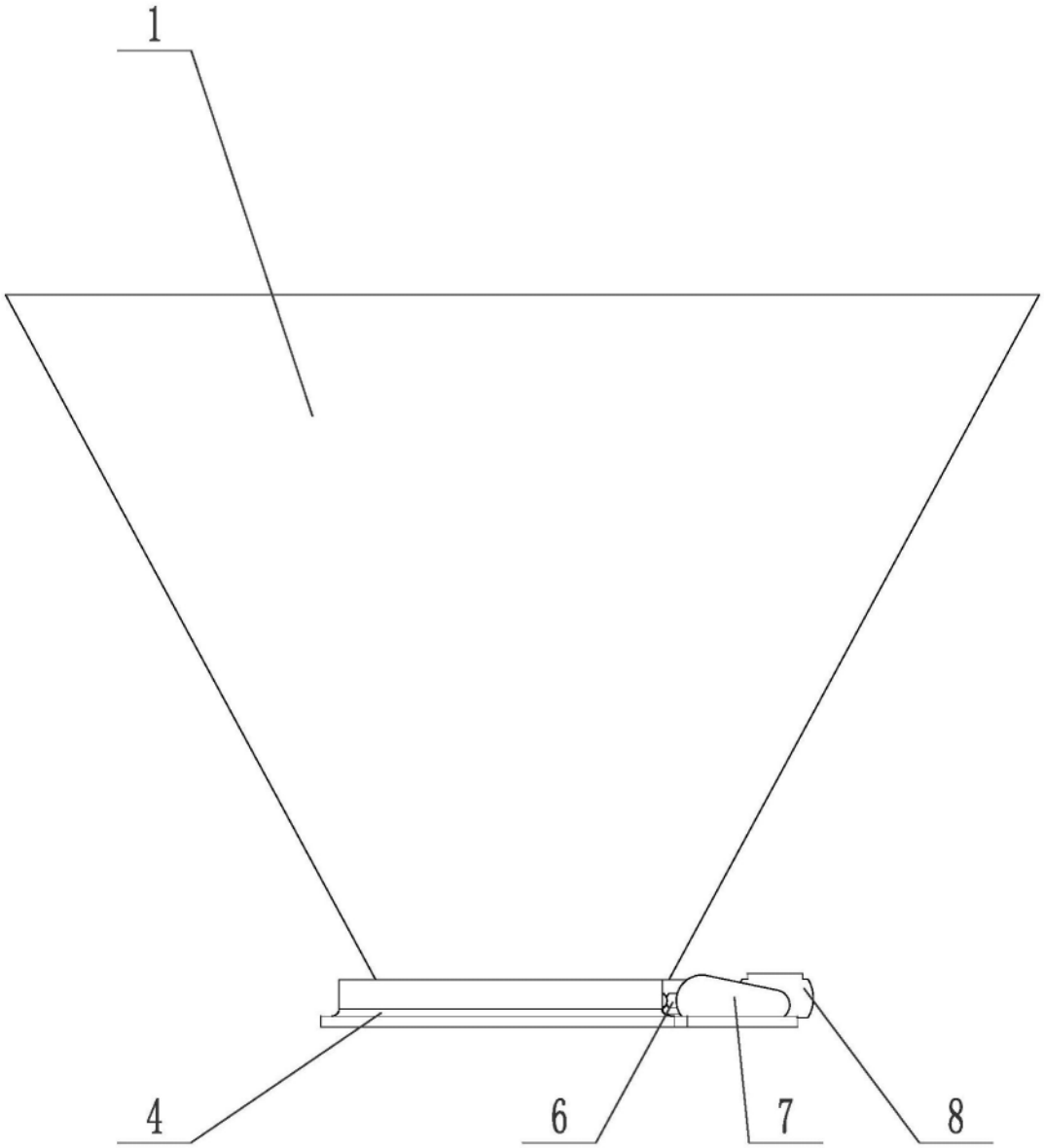


图4

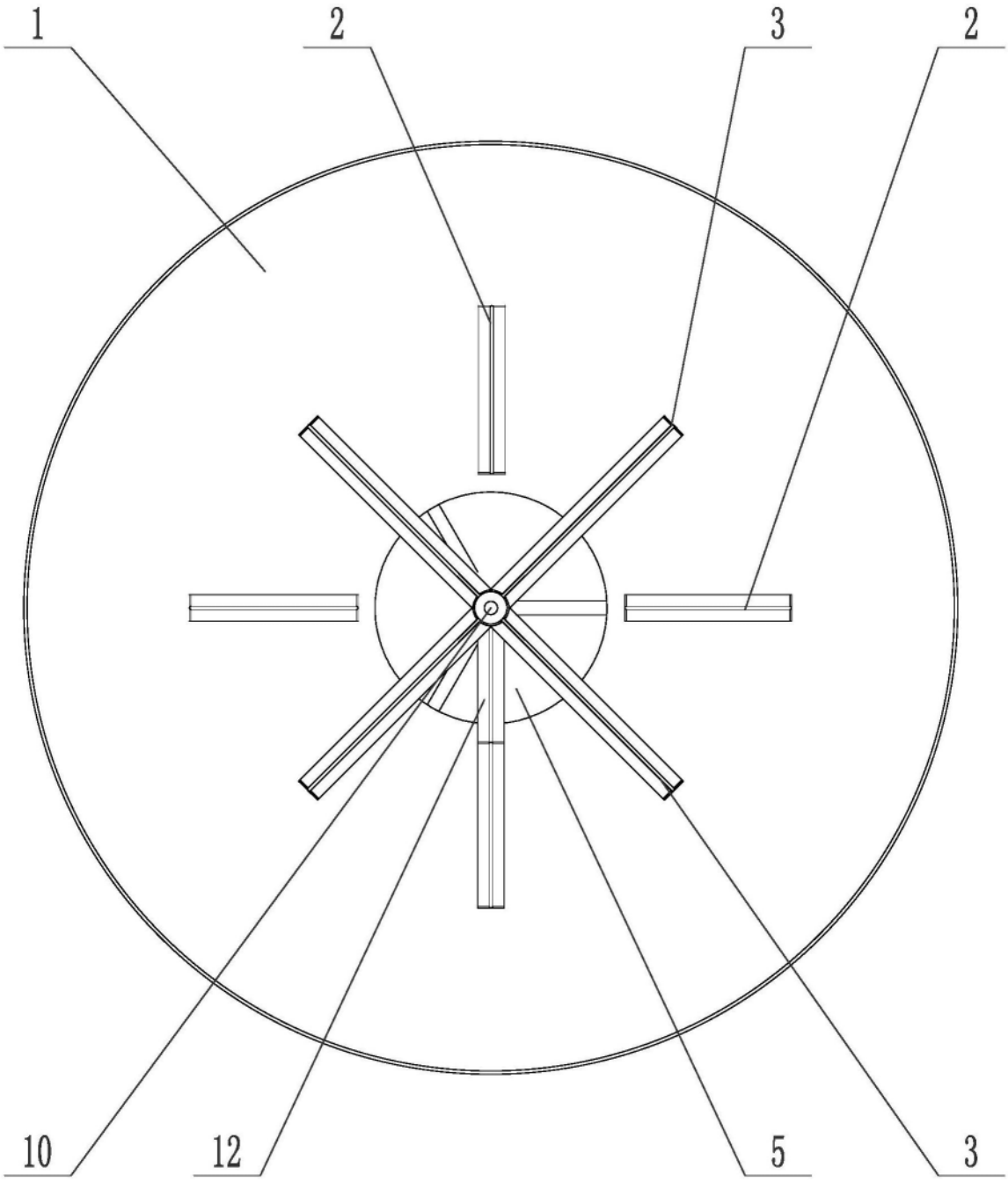


图5