(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220257782 U
(45)授权公告日 2023.12.29

(21)申请号 202321773939.2
(22)申请日 2023.07.07
(73)专利权人 黑龙江昕农生物科技有限公司
地址 157041 黑龙江省牡丹江市西安区温春路4819号楼黑龙江农业经济职业学院园区内大学生创业孵化园111室(自主申报)
(72)发明人 沙宇昕 郑德明 杨云龙
(74)专利代理机构 北京天方智力知识产权代理有限公司 11719
专利代理师 朱晓蕾
(51)Int.Cl.
B01F 27/90(2022.01)
A23N 17/00(2006.01)
B01F 25/50(2022.01)
B01F 35/12(2022.01)

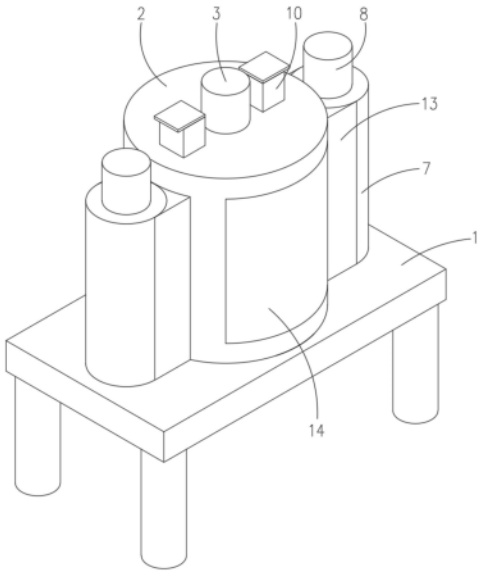
权利要求书1页 说明书3页 附图7页

(54)实用新型名称

饲料添加剂加工装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种饲料添加剂加工装置,属于饲料添加剂加工技术领域,包括底板,底板的顶部安装有搅拌桶,搅拌桶的顶部安装有防护盒,防护盒的内腔安装有驱动电机,驱动电机的输出轴依次贯穿防护盒和搅拌桶并延伸至搅拌桶的内腔连接有搅拌桨;通过驱动电机、搅拌桨、挤压桨、刮板、固定管和送料机构的设置,在使用时,通过外设控制器启动驱动电机,驱动电机的输出轴带动搅拌桨旋转,搅拌桨带动刮板转动,通过转动的刮板可以对搅拌桶的内壁进行清理,防止有饲料添加剂混合物附着在搅拌桶的内壁,起到了清理的作用,通过送料机构可以把锥形出料仓内腔底部的物料重新排入搅拌桶内腔的顶部,提高了饲料添加剂混合的质量。



CN 220257782 U

1.一种饲料添加剂加工装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的顶部安装有搅拌桶(2),所述搅拌桶(2)的顶部安装有防护盒(3),所述防护盒(3)的内腔安装有驱动电机(4),所述驱动电机(4)的输出轴依次贯穿防护盒(3)和搅拌桶(2)并延伸至搅拌桶(2)的内腔连接有搅拌桨(5),所述搅拌桨(5)的底端连接有挤压桨(6),所述搅拌桨(5)的外侧连接有刮板(15),所述搅拌桶(2)的两侧均连接有固定管(7),所述固定管(7)的顶部设置有送料机构(8)。

2.根据权利要求1所述的饲料添加剂加工装置,其特征在于:所述送料机构(8)包括保护盒(81),所述保护盒(81)的底部与固定管(7)的顶部连接,所述保护盒(81)的内腔安装有伺服电机(82),所述伺服电机(82)的输出轴依次贯穿保护盒(81)和固定管(7)并延伸至固定管(7)的内腔连接有送料桨(83),所述送料桨(83)的底端与固定管(7)内腔的底部通过轴承座转动连接。

3.根据权利要求2所述的饲料添加剂加工装置,其特征在于:所述搅拌桶(2)的底部连通有锥形出料仓(9),所述锥形出料仓(9)的底端贯穿底板(1)并延伸至底板(1)的外部,所述锥形出料仓(9)正面的底部设置有阀门,所述固定管(7)的底端贯穿底板(1)并延伸至底板(1)的外部与锥形出料仓(9)两侧的底部连通。

4.根据权利要求3所述的饲料添加剂加工装置,其特征在于:所述固定管(7)内侧的顶端和搅拌桶(2)两侧的顶端均开设有出料口,所述固定管(7)内侧的底端和锥形出料仓(9)两侧的底部均开设有进料口,所述搅拌桶(2)顶部的两侧均连通有进料管(10),所述进料管(10)的顶部铰接有密封盖。

5.根据权利要求4所述的饲料添加剂加工装置,其特征在于:所述锥形出料仓(9)内侧的顶部等距连接有支板(11),所述支板(11)的内端连接有圆板(12),所述挤压桨(6)的底端与圆板(12)的顶部通过轴承座转动连接。

6.根据权利要求5所述的饲料添加剂加工装置,其特征在于:所述搅拌桶(2)的两侧且位于固定管(7)的对应处连接有弧形支撑板(13),所述弧形支撑板(13)的外侧与固定管(7)的内腔连接。

7.根据权利要求6所述的饲料添加剂加工装置,其特征在于:所述搅拌桶(2)的正面嵌设有透明板(14),所述弧形支撑板(13)的一侧且位于开口的对应处开设有通孔。

饲料添加剂加工装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及饲料添加剂加工技术领域,具体为饲料添加剂加工装置。

背景技术

[0002] 饲料添加剂是指在饲料生产加工、使用过程中添加的少量或微量物质,在饲料中用量很少但作用显著,饲料添加剂是现代饲料工业必然使用的原料,对强化基础饲料营养价值,提高动物生产性能,保证动物健康,节省饲料成本,改善畜产品品质等方面有明显的效果。

[0003] CN211302839U公开了一种新型饲料添加剂加工装置,包括搅拌罐和转杆,所述转杆为两个,且两个转杆可转动的安装在搅拌罐的内部上端,所述转杆的外圈连接有搅拌杆,搅拌罐的底部两侧均竖向可转动安装有绞龙叶片,绞龙叶片与搅拌罐底部固定的第二电机传动连接,所述转杆与搅拌杆上方固定的第一电机传动连接,搅拌罐的下端中部连接有出料管,出料管与搅拌罐内部连通,且出料管上安装有阀门。本实用新型通过在搅拌罐的底部两侧均设置有绞龙叶片,在其上方设置搅拌杆,在对饲料和添加剂进行混合时,底部的绞龙叶片转动可以将底部饲料翻转至搅拌罐的上方由搅拌杆进行搅拌,不仅可以使搅拌饲料充分,还避免损坏装置。

[0004] 上述专利中在使用时还存在一些问题,如:在进行搅拌时,物料容易附着在搅拌罐的内壁,而搅拌杆无法对附着在搅拌罐内壁的物料进行搅拌混合,从而导致搅拌混合不均,降低了饲料添加剂混合的质量,因此,我们需要提出饲料添加剂加工装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供饲料添加剂加工装置,具备可以对搅拌罐的内壁进行搅拌缓和,提高了饲料添加剂混合的质量的优点,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:饲料添加剂加工装置,包括底板,所述底板的顶部安装有搅拌桶,所述搅拌桶的顶部安装有防护盒,所述防护盒的内腔安装有驱动电机,所述驱动电机的输出轴依次贯穿防护盒和搅拌桶并延伸至搅拌桶的内腔连接有搅拌桨,所述搅拌桨的底端连接有挤压桨,所述搅拌桨的外侧连接有刮板,所述搅拌桶的两侧均连接有固定管,所述固定管的顶部设置有送料机构。

[0007] 优选的,所述送料机构包括保护盒,所述保护盒的底部与固定管的顶部连接,所述保护盒的内腔安装有伺服电机,所述伺服电机的输出轴依次贯穿保护盒和固定管并延伸至固定管的内腔连接有送料桨,所述送料桨的底端与固定管内腔的底部通过轴承座转动连接。

[0008] 优选的,所述搅拌桶的底部连通有锥形出料仓,所述锥形出料仓的底端贯穿底板并延伸至底板的外部,所述锥形出料仓正面的底部设置有阀门,所述固定管的底端贯穿底板并延伸至底板的外部与锥形出料仓两侧的底部连通。

[0009] 优选的,所述固定管内侧的顶端和搅拌桶两侧的顶端均开设有出料口,所述固定

管内侧的底端和锥形出料仓两侧的底部均开设有进料口,所述搅拌桶顶部的两侧均连通有进料管,所述进料管的顶部铰接有密封盖。

[0010] 优选的,所述锥形出料仓内侧的顶部等距连接有支板,所述支板的内端连接有圆板,所述挤压桨的底端与圆板的顶部通过轴承座转动连接。

[0011] 优选的,所述搅拌桶的两侧且位于固定管的对应处连接有弧形支撑板,所述弧形支撑板的外侧与固定管的内腔连接。

[0012] 优选的,所述搅拌桶的正面嵌设有透明板,所述弧形支撑板的一侧且位于开口的对应处开设有通孔。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 本实用新型通过驱动电机、搅拌桨、挤压桨、刮板、固定管和送料机构的设置,在使用时,通过外设控制器启动驱动电机,驱动电机的输出轴带动搅拌桨旋转,搅拌桨带动刮板转动,通过转动的刮板可以对搅拌桶的内壁进行清理,防止有饲料添加剂混合物附着在搅拌桶的内壁,起到了清理的作用,通过送料机构可以把锥形出料仓内腔底部的物料重新排入搅拌桶内腔的顶部,提高了饲料添加剂混合的质量。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型送料机构结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型刮板结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型搅拌桶结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型锥形出料仓结构示意图;

[0020] 图6为本实用新型弧形支撑板结构示意图;

[0021] 图7为本实用新型固定管结构示意图。

[0022] 图中:1、底板;2、搅拌桶;3、防护盒;4、驱动电机;5、搅拌桨;6、挤压桨;7、固定管;8、送料机构;81、保护盒;82、伺服电机;83、送料桨;9、锥形出料仓;10、进料管;11、支板;12、圆板;13、弧形支撑板;14、透明板;15、刮板。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-图7,本实用新型提供一种饲料添加剂加工装置,包括底板1,底板1的顶部安装有搅拌桶2,搅拌桶2的顶部安装有防护盒3,防护盒3的内腔安装有驱动电机4,驱动电机4的输出轴依次贯穿防护盒3和搅拌桶2并延伸至搅拌桶2的内腔连接有搅拌桨5,搅拌桨5的底端连接有挤压桨6,搅拌桨5的外侧连接有刮板15,搅拌桶2的两侧均连接有固定管7,固定管7的顶部设置有送料机构8。

[0025] 通过驱动电机4、搅拌桨5、挤压桨6、刮板15、固定管7和送料机构8的设置,在使用时,通过外设控制器启动驱动电机4,驱动电机4的输出轴带动搅拌桨5旋转,搅拌桨5带动刮

板15转动,通过转动的刮板15可以对搅拌桶2的内壁进行清理,防止有饲料添加剂混合物附着在搅拌桶2的内壁,起到了清理的作用,通过送料机构8可以把锥形出料仓9内腔底部的物料重新排入搅拌桶2内腔的顶部,提高了饲料添加剂混合的质量,挤压桨6可以把搅拌桶2内部的物料通过挤压排入固定管7内,便于排料。

[0026] 请参阅图1-图7,送料机构8包括保护盒81,保护盒81的底部与固定管7的顶部连接,保护盒81的内腔安装有伺服电机82,伺服电机82的输出轴依次贯穿保护盒81和固定管7并延伸至固定管7的内腔连接有送料桨83,送料桨83的底端与固定管7内腔的底部通过轴承座转动连接,通过外设控制器启动伺服电机82,伺服电机82的输出轴带动送料桨83旋转,旋转的送料桨83可以把进入固定管7内部的物料重新送入搅拌桶2内腔的顶部,便于混合。

[0027] 搅拌桶2的底部连通有锥形出料仓9,锥形出料仓9的底端贯穿底板1并延伸至底板1的外部,锥形出料仓9正面的底部设置有阀门,在进行混合工作时关闭阀门,混合完成后,打开阀门便于排出,固定管7的底端贯穿底板1并延伸至底板1的外部与锥形出料仓9两侧的底部连通,便于锥形出料仓9内腔底部的物料进入固定管7。

[0028] 固定管7内侧的顶端和搅拌桶2两侧的顶端均开设有出料口,便于固定管7内腔的物料通过出料口进入搅拌桶2,固定管7内侧的底端和锥形出料仓9两侧的底部均开设有进料口,便于锥形出料仓9内腔底部的物料通过进料口进入固定管7,搅拌桶2顶部的两侧均连通有进料管10,进料管10的顶部铰接有密封盖,便于通入原料,锥形出料仓9内侧的顶部等距连接有支板11,支板11的内端连接有圆板12,挤压桨6的底端与圆板12的顶部通过轴承座转动连接,可以对挤压桨6进行支撑,提高了搅拌桨5和挤压桨6旋转时的稳定性。

[0029] 搅拌桶2的两侧且位于固定管7的对应处连接有弧形支撑板13,弧形支撑板13的外侧与固定管7的内腔连接,可以对固定管7进行支撑,提高了固定管7的稳固性,搅拌桶2的正面嵌设有透明板14,便于观察搅拌桶2内部的工作情况,弧形支撑板13的一侧且位于开口的对应处开设有通孔,便于物料通过。

[0030] 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。

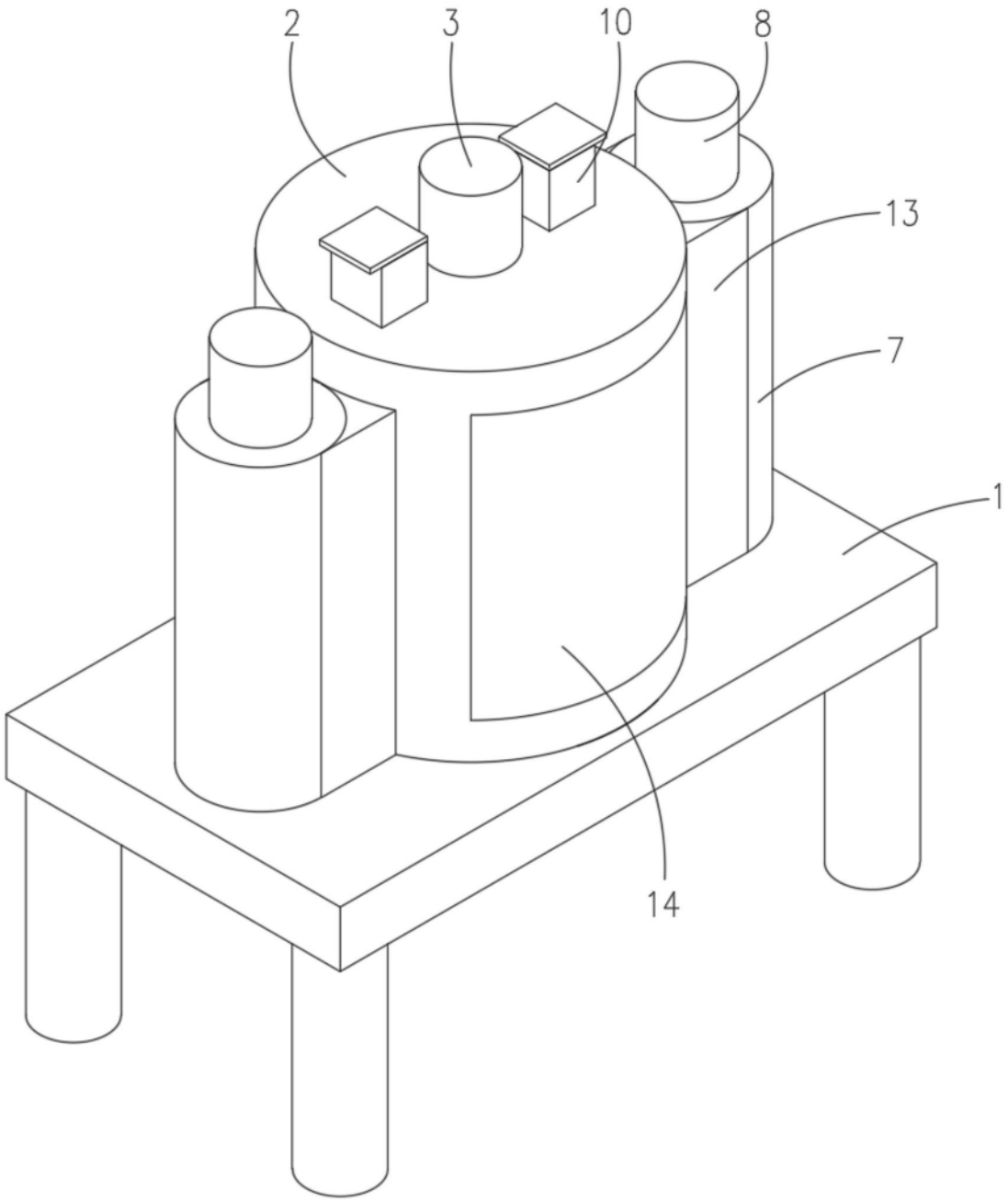


图1

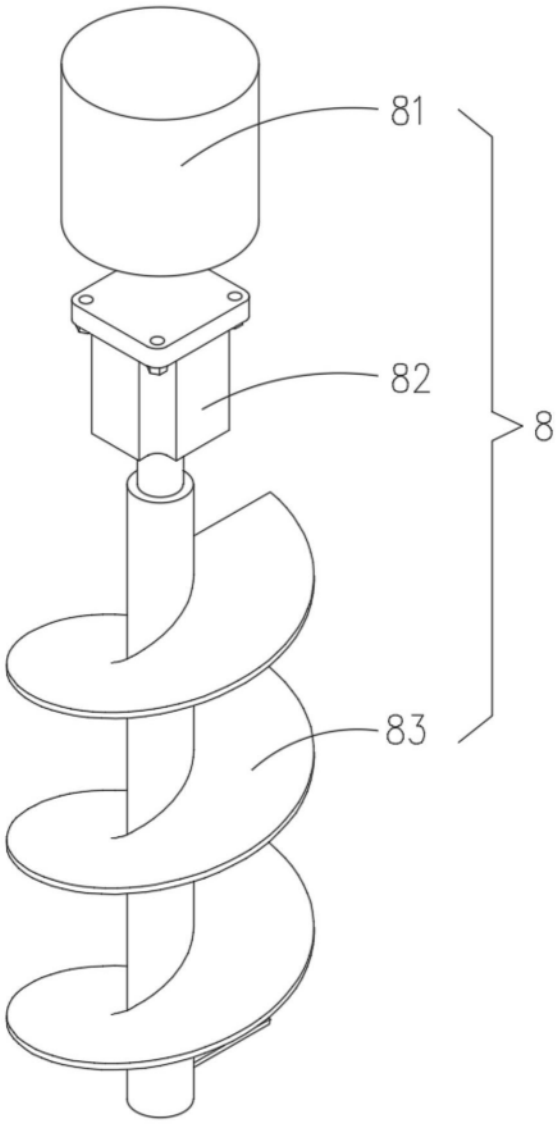


图2

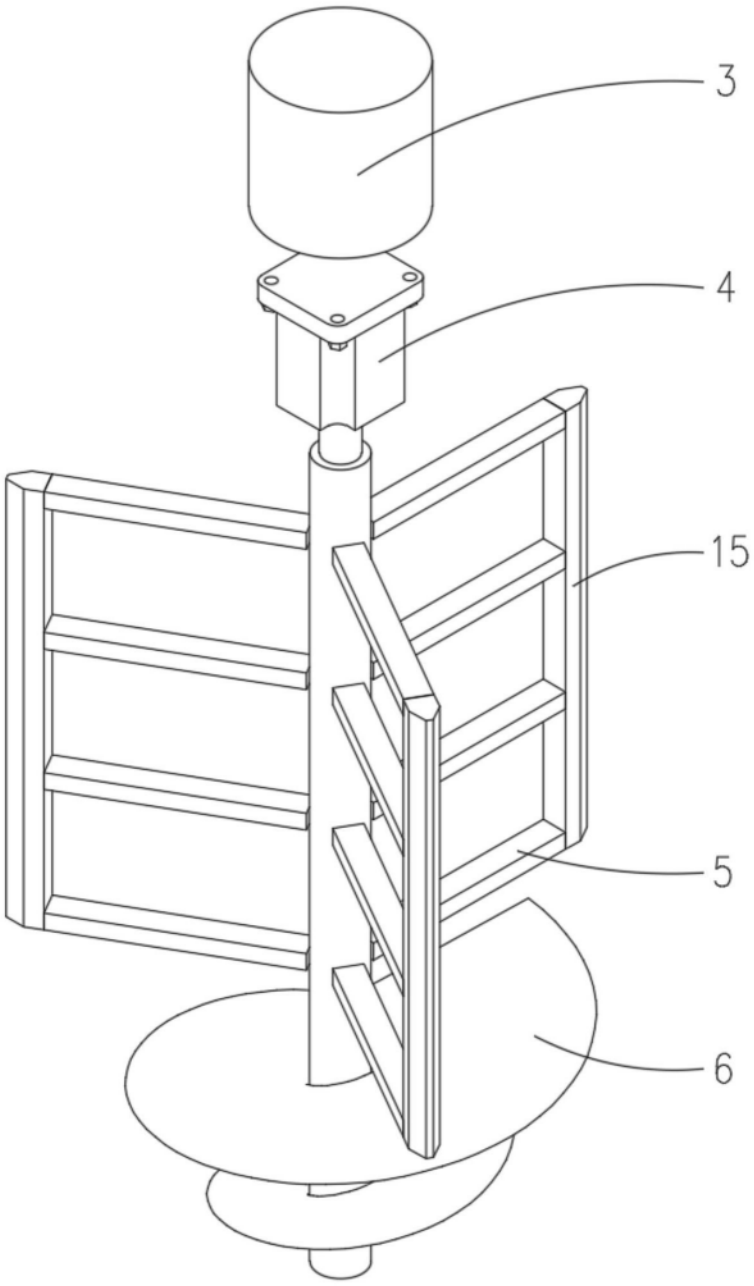


图3

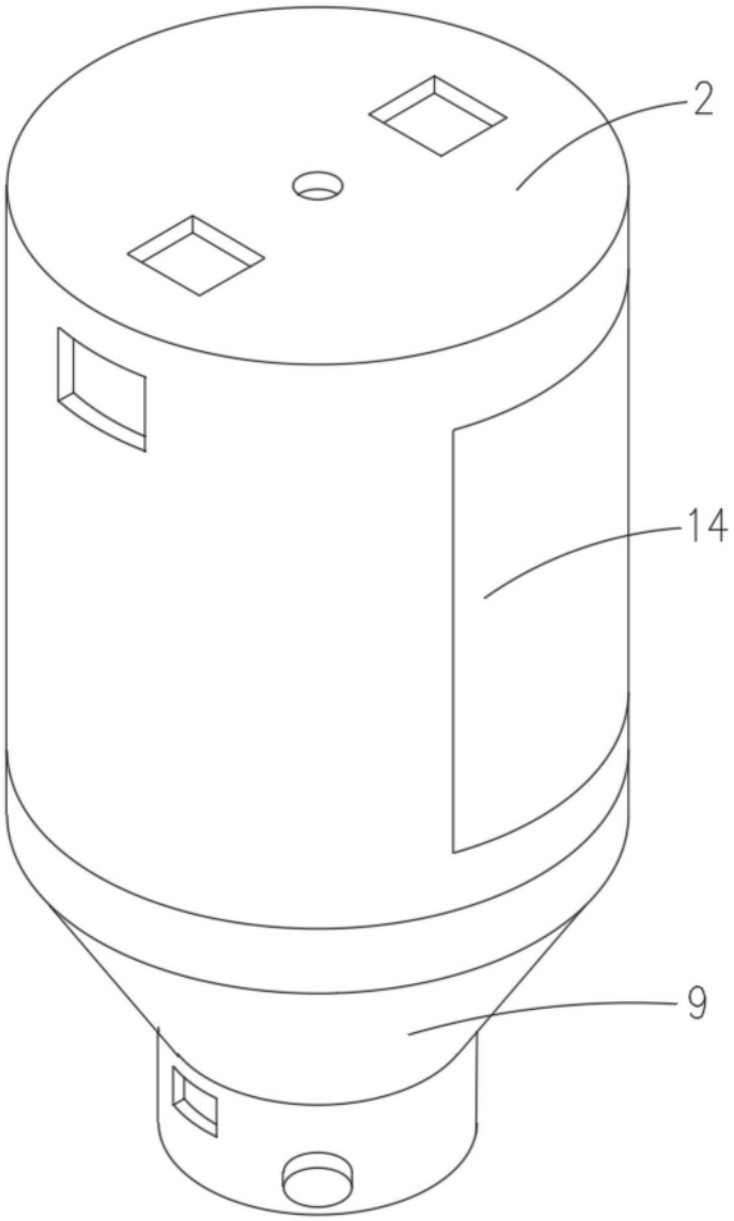


图4

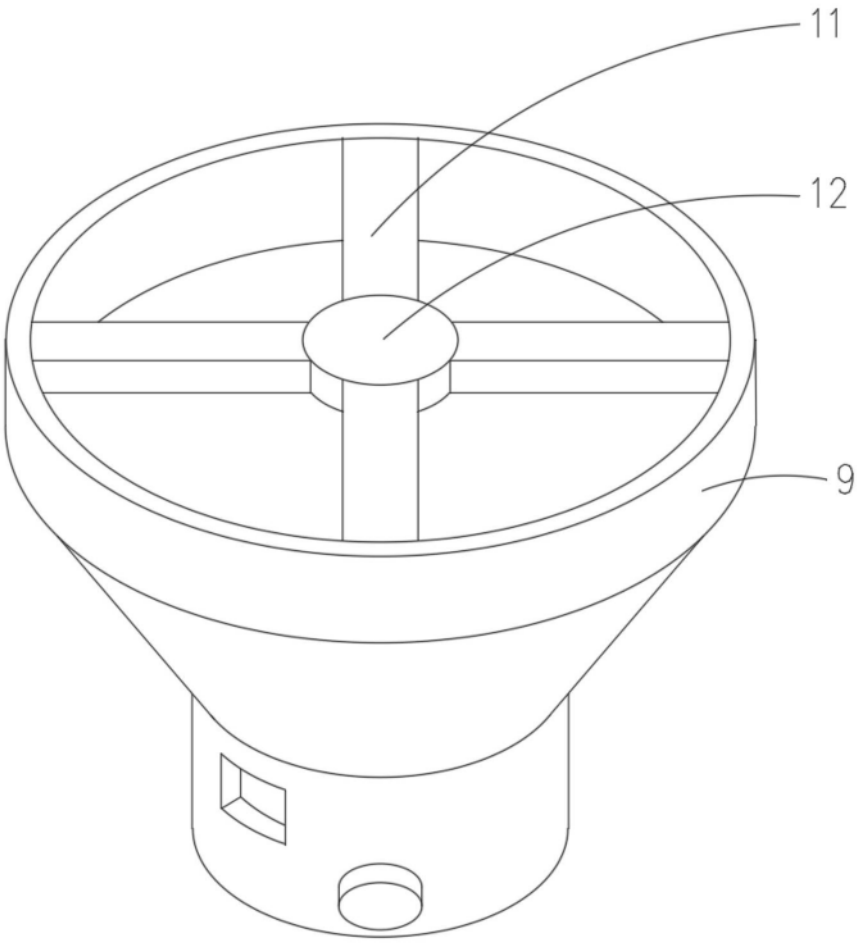


图5

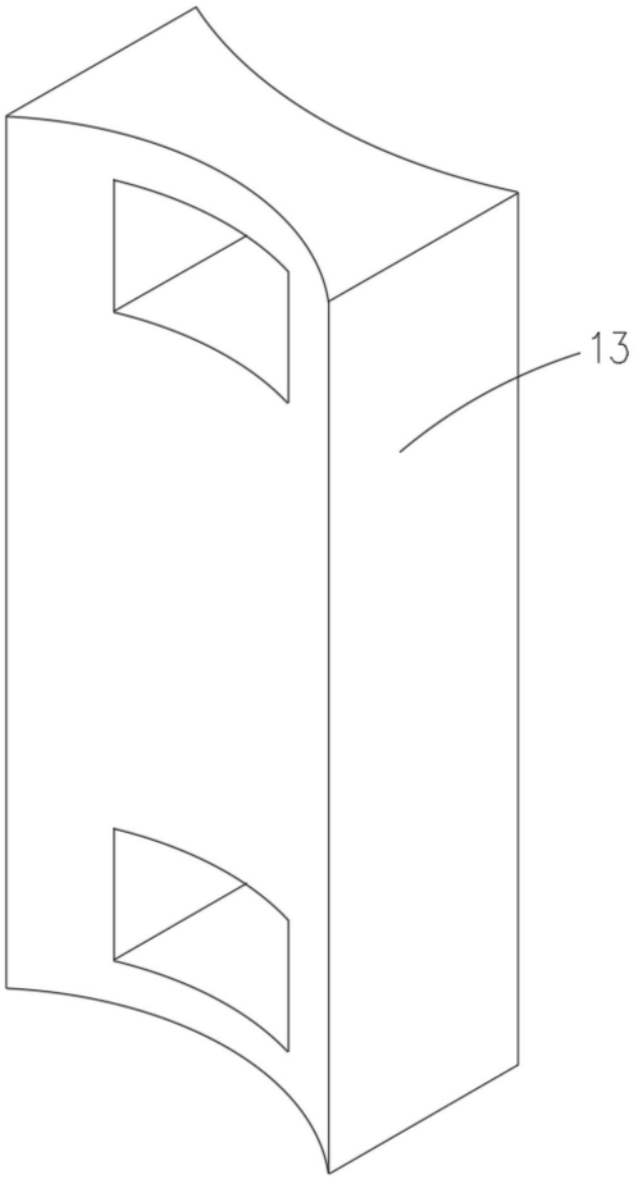


图6

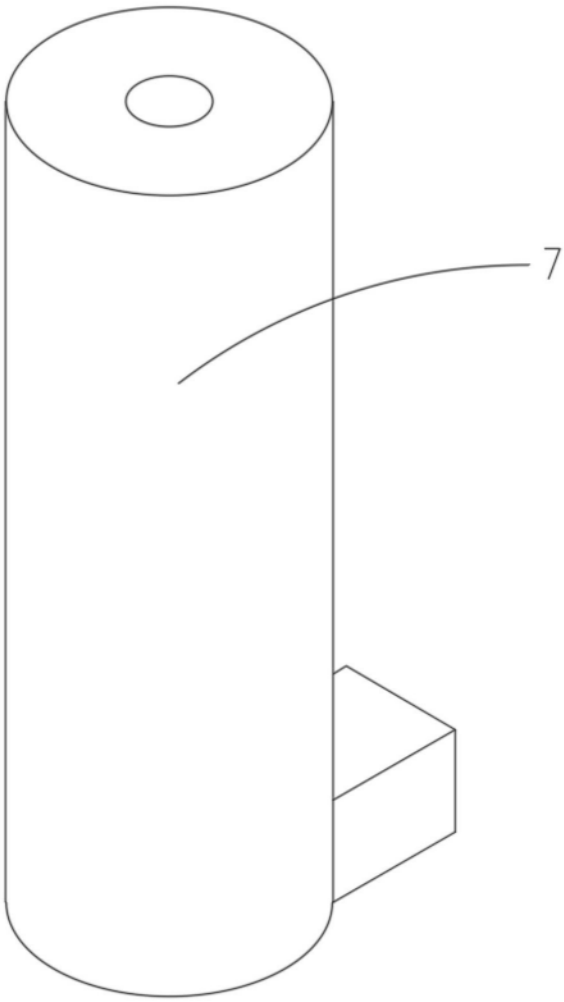


图7