



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218393144 U

(45) 授权公告日 2023.01.31

(21) 申请号 202222828483.7

(22) 申请日 2022.10.26

(73) 专利权人 大韩高性能材料(广东)有限公司

地址 523000 广东省东莞市桥头镇石水口村银河二路7号

(72) 发明人 黄辉华 陈俊良 杨勇

(74) 专利代理机构 深圳科湾知识产权代理事务

所(普通合伙) 44585

专利代理师 杨艳霞

(51) Int. Cl.

B01F 25/50 (2022.01)

B01F 27/90 (2022.01)

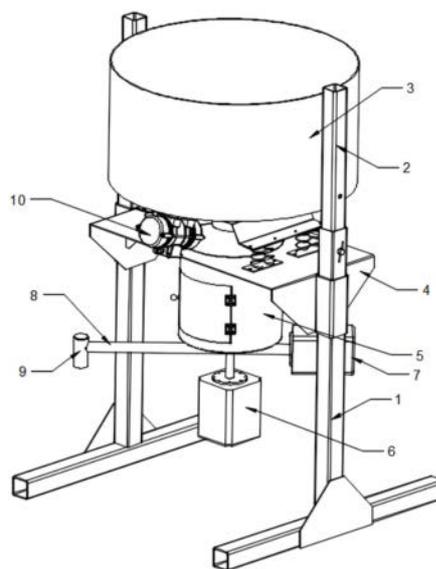
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

物料加工用搅拌机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种物料加工用搅拌机,包括下支架和上支架,下支架与上支架相插接并由销杆固定,下支架上端之间共同安装有固定板,固定板的中部设有开口,固定板通过开口的下表面安装有搅拌箱;搅拌箱下表面的中部安装有竖安装管,竖安装管的下端安装有第一电机,第一电机的输出端贯穿竖安装管并延伸至搅拌箱内,第一电机的输出端安装有搅拌叶,搅拌叶的下端与搅拌箱的内底端相贴合;搅拌箱内底端的一侧开设有下列孔,搅拌箱对应下列孔的外底端固定安装有送料管。本实用新型在使用的过程中,实现了在物料搅拌混合后进行分层下料的目的,节约物料混合时间,提升物料混合效率,有利于物料加工进度的顺利进行。



1. 一种物料加工用搅拌机,包括下支架(1)和上支架(2),其特征在于,所述下支架(1)与上支架(2)相插接并由销杆固定,所述下支架(1)上端之间共同安装有固定板(4),所述固定板(4)的中部设有开口,所述固定板(4)通过开口的下表面安装有搅拌箱(5);

所述搅拌箱(5)下表面的中部安装有竖安装管(11),所述竖安装管(11)的下端安装有第一电机(6),所述第一电机(6)的输出端贯穿竖安装管(11)并延伸至搅拌箱(5)内,所述第一电机(6)的输出端安装有搅拌叶(14),所述搅拌叶(14)的下端与搅拌箱(5)的内底端相贴合;

所述搅拌箱(5)内底端的一侧开设有下料孔(15),所述搅拌箱(5)对应下料孔(15)的外底端固定安装有送料管(8);

所述送料管(8)对应下料孔(15)的外环面上端呈开口状,所述送料管(8)的一端固定安装有第二电机(7),所述第二电机(7)的输出端延伸至送料管(8)内并安装有送料螺杆(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种物料加工用搅拌机,其特征在于,所述固定板(4)的上方设置有添料机构,所述添料机构包括有添料桶(3)和出料管(17),所述添料桶(3)下端外侧安装有振动电机(10),所述添料桶(3)的下端与出料管(17)的上端相连接,所述出料管(17)与搅拌箱(5)相对齐。

3. 根据权利要求2所述的一种物料加工用搅拌机,其特征在于,所述添料桶(3)对应出料管(17)外侧的下端固定安装有支撑板(16),所述支撑板(16)的下端安装有多个弹簧(18),所述弹簧(18)的下端共同安装有连接板(19),所述连接板(19)与固定板(4)相连接。

4. 根据权利要求1所述的一种物料加工用搅拌机,其特征在于,所述搅拌箱(5)的一侧铰接有箱门(12),所述箱门(12)用于进行搅拌箱(5)内部的检修。

5. 根据权利要求1所述的一种物料加工用搅拌机,其特征在于,所述送料管(8)远离第二电机(7)的一端安装有下列管(9),所述下料管(9)的开口朝向下方且与送料管(8)内部相连通。

6. 根据权利要求1所述的一种物料加工用搅拌机,其特征在于,所述送料螺杆(13)由螺旋叶与转杆组成,所述送料螺杆(13)上的螺旋叶外端与送料管(8)内壁相接触。

物料加工用搅拌机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及物料加工设备技术领域,尤其涉及一种物料加工用搅拌机。

背景技术

[0002] 物料的搅拌是一种将待搅拌的物料混合均匀的方式,物料搅拌有固体物料搅拌、固液物料搅拌以及液体物料搅拌等方式,其中针对塑料颗粒的固体物料的搅拌时,常采用搅拌机完成。

[0003] 现有的进行塑料颗粒的搅拌时,搅拌机基本采用电机上置内底端开孔的方式完成物料混合后的收集,而上述方式在使用中,塑料颗粒或塑料助剂等添加剂全部在搅拌机内混合完毕后,再能进行收集,若混合物量大时,待塑料颗粒与添加剂全部混合需耗费大量时间,降低混合效率且影响物料加工进度。为此,我们提出了一种物料加工用搅拌机。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种物料加工用搅拌机。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种物料加工用搅拌机,包括下支架和上支架,所述下支架与上支架相插接并由销杆固定,所述下支架上端之间共同安装有固定板,所述固定板的中部设有开口,所述固定板通过开口的下表面安装有搅拌箱;

[0007] 所述搅拌箱下表面的中部安装有竖安装管,所述竖安装管的下端安装有第一电机,所述第一电机的输出端贯穿竖安装管并延伸至搅拌箱内,所述第一电机的输出端安装有搅拌叶,所述搅拌叶的下端与搅拌箱的内底端相贴合;

[0008] 所述搅拌箱内底端的一侧开设有下料孔,所述搅拌箱对应下料孔的外底端固定安装有送料管;

[0009] 所述送料管对应下料孔的外环面上端呈开口状,所述送料管的一端固定安装有第二电机,所述第二电机的输出端延伸至送料管内并安装有送料螺杆。

[0010] 优选的,所述固定板的上方设置有添料机构,所述添料机构包括有添料桶和出料管,所述添料桶下端外侧安装有振动电机,所述添料桶的下端与出料管的上端相连接,所述出料管与搅拌箱相对齐。

[0011] 优选的,所述添料桶对应出料管外侧的下端固定安装有支撑板,所述支撑板的下端安装有多个弹簧,所述弹簧的下端共同安装有连接板,所述连接板与固定板相连接。

[0012] 优选的,所述搅拌箱的一侧铰接有箱门,所述箱门用于进行搅拌箱内部的检修。

[0013] 优选的,所述送料管远离第二电机的一端安装有下料管,所述下料管的开口朝向下且与送料管内部相通。

[0014] 优选的,所述送料螺杆由螺旋叶与转杆组成,所述送料螺杆上的螺旋叶外端与送料管内壁相接触。

[0015] 本实用新型提出的一种物料加工用搅拌机,有益效果在于:

[0016] 1、物料由添料桶底部的出料管排出至搅拌箱内,进一步的第一电机启动,第一电机启动后带动搅拌叶转动,处于搅拌箱内的物料得到均匀搅拌的目的,由于搅拌叶处于搅拌箱的底部,在搅拌叶搅拌过程中不断的带动处于搅拌箱底部的物料搅动,物料形成初步混合;

[0017] 2、物料开始混合后,即开启第二电机,第二电机启动后带动送料螺杆转动,处于送料管内的送料螺杆转动,送料螺杆带动搅拌箱内搅拌混合后的物料分层送料至下料管,此时处于搅拌箱中上方的物料又在底部物料继续搅拌后下沉,从而形成充分搅拌混合的目的。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提出的一种物料加工用搅拌机的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型提出的一种物料加工用搅拌机的搅拌箱的仰视图;

[0020] 图3为本实用新型提出的一种物料加工用搅拌机的搅拌箱的结构拆分示意图;

[0021] 图4为本实用新型提出的一种物料加工用搅拌机的送料管的侧视剖视图;

[0022] 图5为本实用新型提出的一种物料加工用搅拌机的搅拌箱的内部结构示意图;

[0023] 图6为本实用新型提出的一种物料加工用搅拌机的添料桶的结构仰视图。

[0024] 图中:1、下支架;2、上支架;3、添料桶;4、固定板;5、搅拌箱;6、第一电机;7、第二电机;8、送料管;9、下料管;10、振动电机;11、竖安装管;12、箱门;13、送料螺杆;14、搅拌叶;15、下料孔;16、支撑板;17、出料管;18、弹簧;19、连接板。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0027] 参照图1-6,一种物料加工用搅拌机,包括下支架1和上支架2,下支架1与上支架2相插接并由销杆固定,下支架1上端之间共同安装有固定板4,固定板4的中部设有开口,固定板4通过开口的下表面安装有搅拌箱5;搅拌箱5下表面的中部安装有竖安装管11,竖安装管11的下端安装有第一电机6,第一电机6的输出端贯穿竖安装管11并延伸至搅拌箱5内,第一电机6的输出端安装有搅拌叶14,搅拌叶14的下端与搅拌箱5的内底端相贴合;搅拌箱5内底端的一侧开设有下料孔15,搅拌箱5对应下料孔15的外底端固定安装有送料管8;送料管8对应下料孔15的外环面上端呈开口状,送料管8的一端固定安装有第二电机7,第二电机7的输出端延伸至送料管8内并安装有送料螺杆13,使用时:送料螺杆13带动搅拌箱5内搅拌混合后的物料分层送料至下料管9,此时处于搅拌箱5中上方的物料又在底部物料搅拌完毕后下沉,从而形成物料充分搅拌混合的目的。

[0028] 固定板4的上方设置有添料机构,添料机构包括有添料桶3和出料管17,添料桶3下端外侧安装有振动电机10,添料桶3的下端与出料管17的上端相连接,出料管17与搅拌箱5相对齐,添料桶3对应出料管17外侧的下端固定安装有支撑板16,支撑板16的下端安装有多个弹簧18,弹簧18的下端共同安装有连接板19,连接板19与固定板4相连接,振动电机10启动,物料此时堆积于添料桶3内,在振动电机10带动添料桶3高频振动的作用下,物料由添料桶3底部的出料管17排出至搅拌箱5内。

[0029] 搅拌箱5的一侧铰接有箱门12,箱门12用于进行搅拌箱5内部的检修,送料管8远离第二电机7的一端安装有下列管9,下料管9的开口朝向下方且与送料管8内部相连通,送料螺杆13由螺旋叶与转杆组成,送料螺杆13上的螺旋叶外端与送料管8内壁相接触。

[0030] 使用原理及优点:该搅拌机在使用时,振动电机10启动,物料此时堆积于添料桶3内,在振动电机10带动添料桶3高频振动的作用下,物料由添料桶3底部的出料管17排出至搅拌箱5内,进一步的第一电机6启动,第一电机6启动后带动搅拌叶14转动,物料形成初步混合,处于搅拌箱5内的物料得到均匀搅拌的目的,由于搅拌叶14处于搅拌箱5的底部,在搅拌叶14搅拌过程中不断的带动处于搅拌箱5底部的物料搅动;物料开始混合后,即开启第二电机7,第二电机7启动后带动送料螺杆13转动,处于送料管8内的送料螺杆13转动,送料螺杆13带动搅拌箱5内搅拌混合后的物料分层送料至下料管9,此时处于搅拌箱5中上方的物料又在底部物料继续搅拌后下沉,从而形成充分搅拌混合的目的,由于送料螺杆13的转速恒定,从而使处于搅拌箱5内的物料均匀出料,便于物料的有序收集。

[0031] 综上:该搅拌机实现了在物料搅拌混合后进行分层下料的目的,节约物料混合时间,提升物料混合效率,有利于物料加工进度的顺利进行。

[0032] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

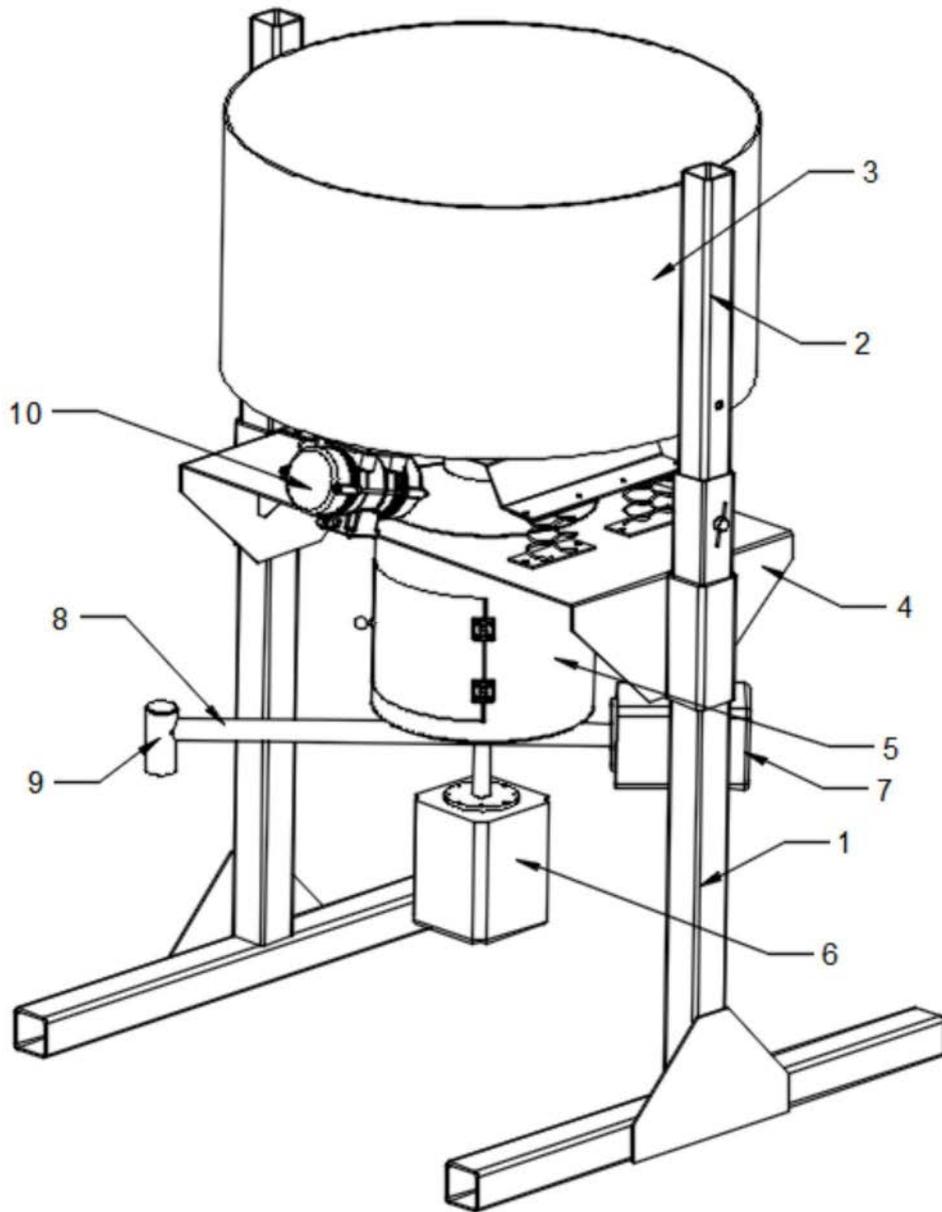


图1

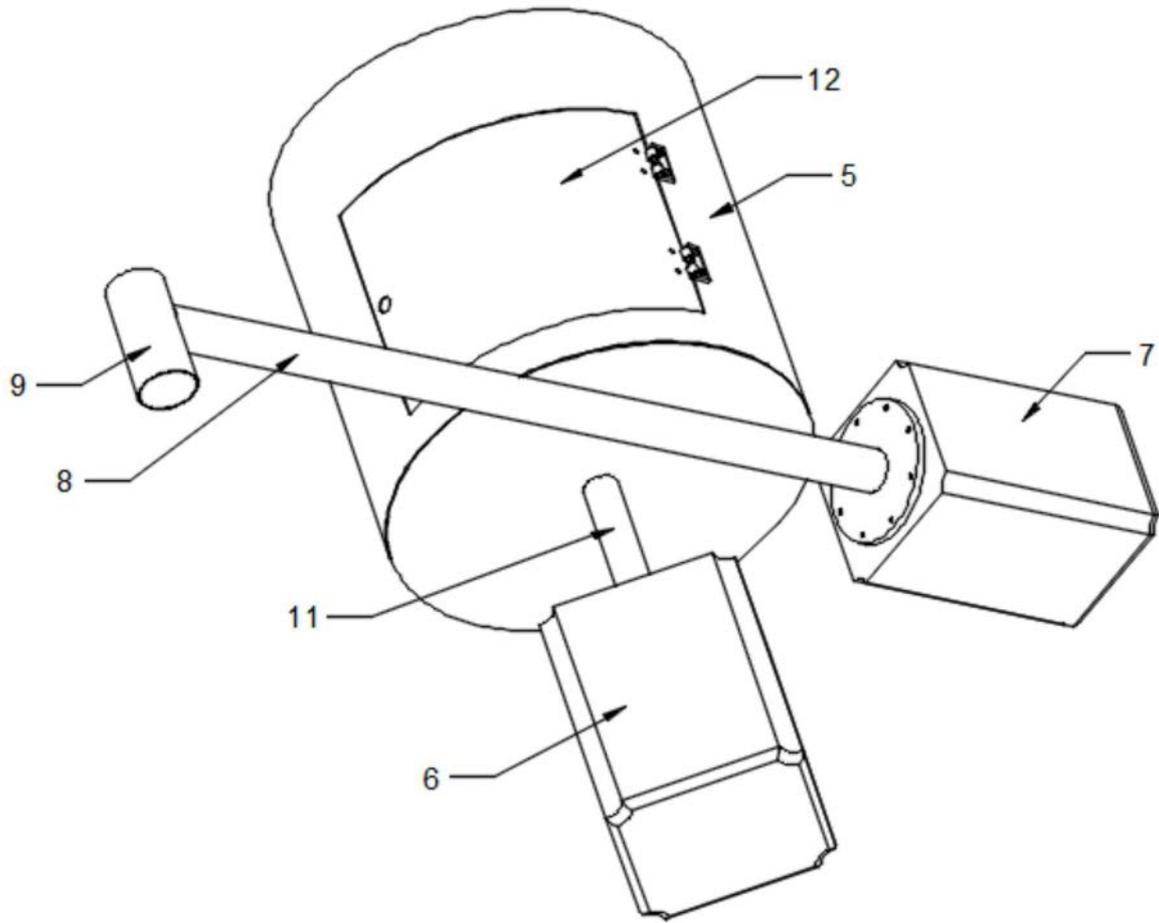


图2

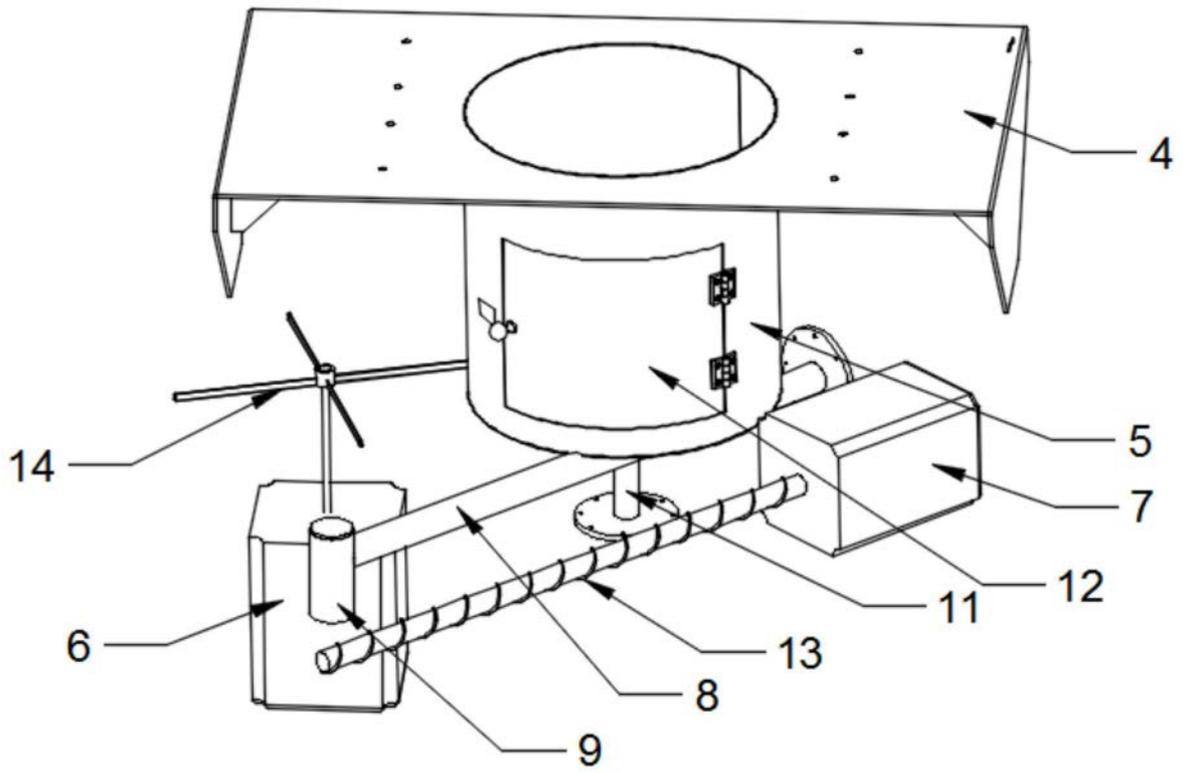


图3

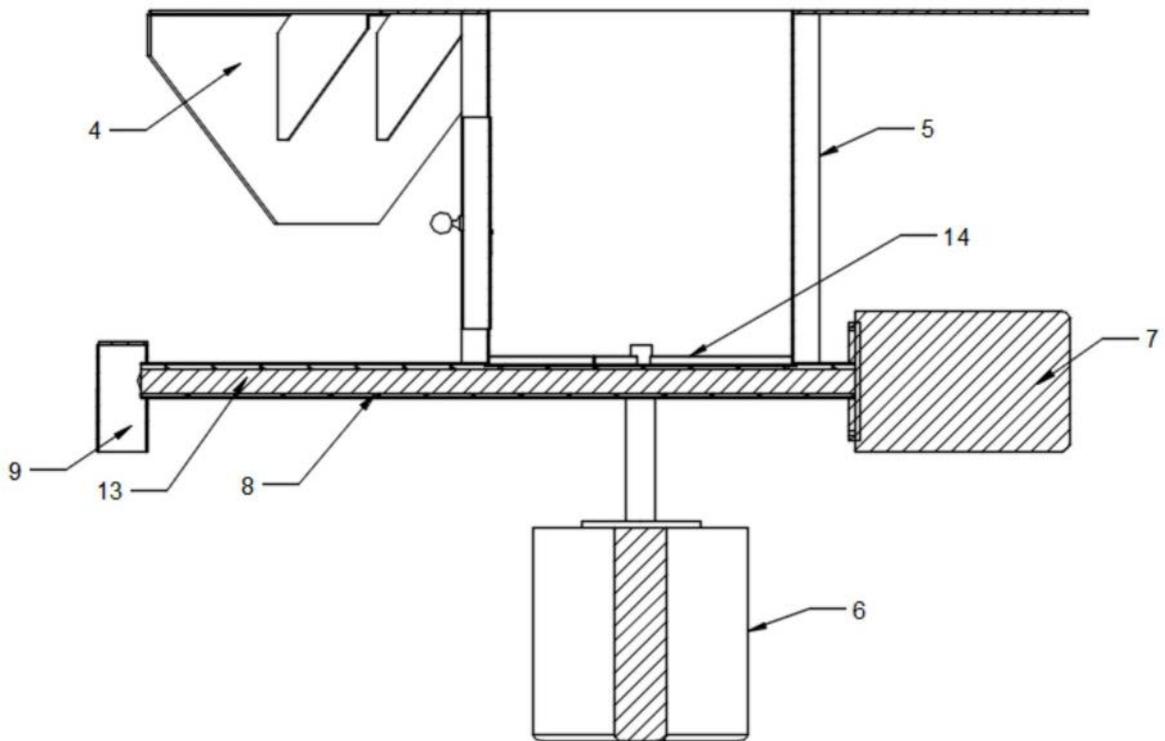


图4

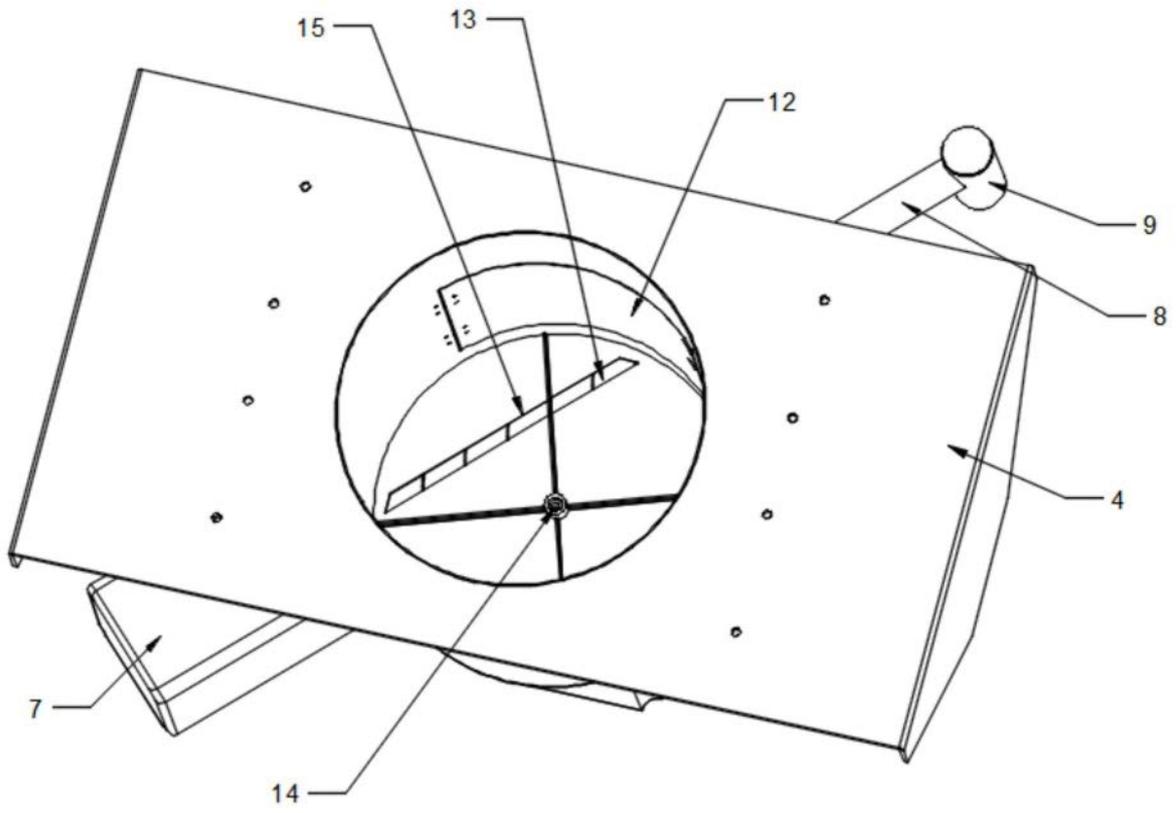


图5

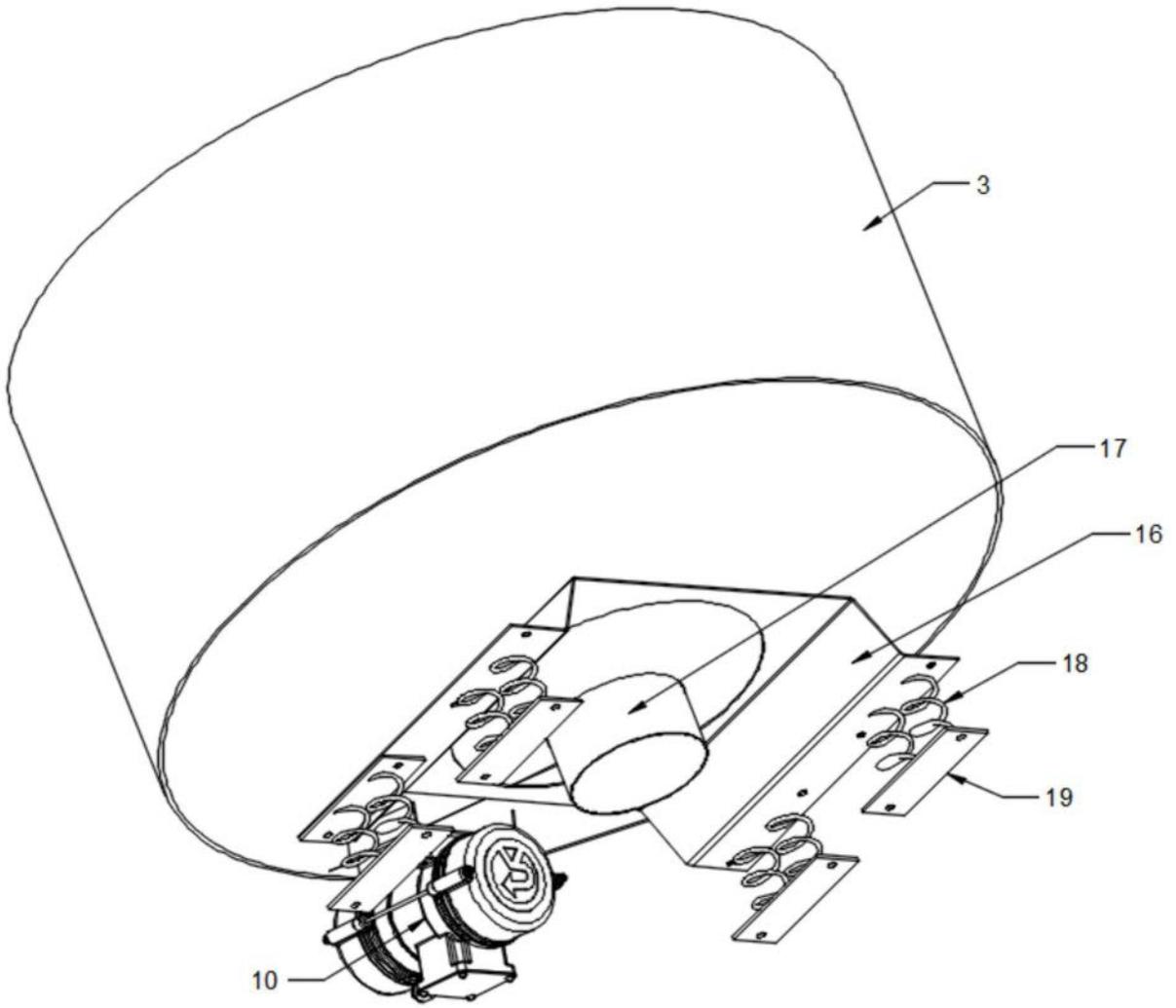


图6