



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209714835 U

(45)授权公告日 2019.12.03

(21)申请号 201920159527.7

(22)申请日 2019.01.30

(73)专利权人 武威远大科技饲料有限公司

地址 733000 甘肃省武威市凉州区松树乡
城西工业园区

(72)发明人 任天茂

(74)专利代理机构 成都弘毅天承知识产权代理
有限公司 51230

代理人 何祖斌

(51)Int.Cl.

B01F 7/16(2006.01)

B01F 15/00(2006.01)

A23N 17/00(2006.01)

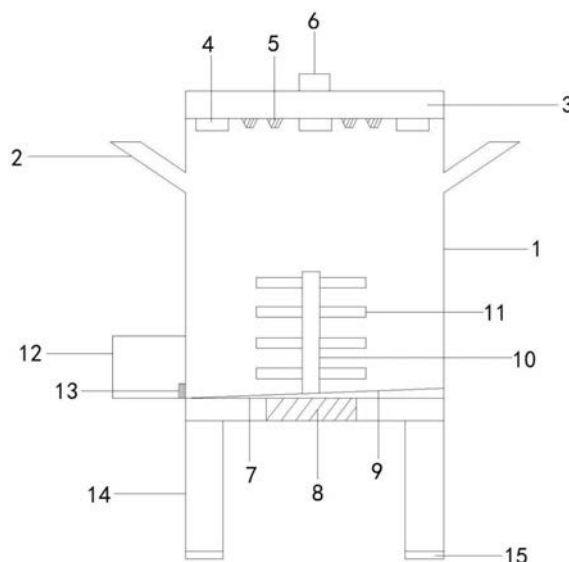
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54)实用新型名称

用于生产饲料的清洗装置

(57)摘要

本实用新型公开了用于生产饲料的清洗装置,包括搅拌箱,其两侧相对的竖直面设置对称的入料筒;搅拌箱顶面上方设置蓄水层,其底部中心处设置直喷喷头,其周围设置旋转喷头;蓄水层上方连接进水管,进水管另一端连接高压水泵;搅拌箱底部设置搅拌电机,搅拌电机上连接搅拌轴,搅拌轴上均匀设置搅拌叶片;搅拌电机上方设置隔板,隔板上方设置导流板,导流板倾斜设置;搅拌箱靠近导流板最低处的外壁上设置出水口,出水口外侧连接设置有螺纹的镂空圆柱筒;还包括出水管和挡盖,均与镂空圆柱筒相匹配;出水口旁侧设置出料仓;搅拌箱底部设置支撑柱。本实用新型解决了现有的对搅拌机的清洗方法效率不高的问题,且延长了搅拌机的使用寿命。



1. 用于生产饲料的清洗装置,包括搅拌箱(1),所述搅拌箱(1)为圆柱体形,其特征在于:所述搅拌箱(1)的两侧相对的竖直面上设置有对称的入料筒(2);所述搅拌箱(1)的顶面上方设置有蓄水层(3),所述蓄水层(3)的底部的中心处设置有若干直喷喷头(5),所述直喷喷头(5)的周围设置有若干旋转喷头(4),所述旋转喷头(4)也与蓄水层(3)底部连接,所述直喷喷头(5)位于圆形区域内,所述旋转喷头(4)位于环形区域内;所述蓄水层(3)的上方连接有进水管(6),所述进水管(6)的另一端连接高压水泵(16);所述搅拌箱(1)的底部设置有搅拌电机(8),所述搅拌电机(8)上连接有搅拌轴(10),所述搅拌轴(10)上均匀设置若干搅拌叶片(11);所述搅拌电机(8)的上方设置有隔板(7),所述隔板(7)上方设置有导流板(9),所述导流板(9)倾斜设置;所述搅拌轴(10)贯穿所述隔板(7)和导流板(9);所述搅拌箱(1)靠近所述导流板(9)最低处的外壁上设置有出水口(13),所述出水口(13)的外侧连接表面设置有螺纹的镂空圆柱筒;还包括出水管(17)和挡盖(18),所述出水管(17)和挡盖(18)均与镂空圆柱筒相匹配;所述出水口(13)的旁侧设置有出料仓(12);所述搅拌箱(1)的底部设置有支撑柱(14)。

2. 根据权利要求1所述的用于生产饲料的清洗装置,其特征在于:所述入料筒(2)的最低处高于所述搅拌轴(10)的最高处。

3. 根据权利要求1所述的用于生产饲料的清洗装置,其特征在于:所述直喷喷头(5)的喷水直径等于所述搅拌叶片(11)的搅拌直径。

4. 根据权利要求1所述的用于生产饲料的清洗装置,其特征在于:所述出水管(17)为L型钢管。

5. 根据权利要求1所述的用于生产饲料的清洗装置,其特征在于:所述支撑柱(14)的底部设置有减震垫(15)。

6. 根据权利要求1所述的用于生产饲料的清洗装置,其特征在于:所述搅拌叶片(11)表面设置有若干锯齿状凸起。

7. 根据权利要求1所述的用于生产饲料的清洗装置,其特征在于:所述隔板(7)和导流板(9)对于所述搅拌箱(1)底部的投影面积均与所述搅拌箱(1)底部的面积相同。

用于生产饲料的清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及饲料设备技术领域,特别涉及用于生产饲料的清洗装置。

背景技术

[0002] 在目前的生产饲料过程中会涉及很多设备,其中包括有搅拌机。搅拌机是一种带有叶片的轴在圆筒或槽中旋转,将多种原料进行搅拌混合,使之成为一种混合物或适宜稠度的机器,搅拌机分为好多种,有强制式搅拌机、单卧轴搅拌机、双卧轴搅拌机等等。但搅拌机在使用过后的清理上一直是个问题,如果里面没有清洗干净,在冬天中,将严重影响搅拌机的使用寿命,而现有的清洗方法一般都是从外部接入水管向内部冲洗,效率不高。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于:提供了用于生产饲料的清洗装置,解决了现有的对搅拌机的清洗方法效率不高的问题,且延长了搅拌机的使用寿命。

[0004] 本实用新型采用的技术方案如下:

[0005] 用于生产饲料的清洗装置,包括搅拌箱,所述搅拌箱为圆柱体形,所述搅拌箱的两侧相对的竖直面上设置有对称的入料筒;所述搅拌箱的顶面上方设置有蓄水层,所述蓄水层的底部的中心处设置有若干直喷喷头,所述直喷喷头的周围设置有若干旋转喷头,所述旋转喷头也与蓄水层底部连接,所述直喷喷头位于圆形区域内,所述旋转喷头位于环形区域内;所述蓄水层的上方连接有进水管,所述进水管的另一端连接高压水泵;所述搅拌箱的底部设置有搅拌电机,所述搅拌电机上连接有搅拌轴,所述搅拌轴上均匀设置若干搅拌叶片;所述搅拌电机的上方设置有隔板,所述隔板上方设置有导流板,所述导流板倾斜设置;所述搅拌轴贯穿所述隔板和导流板;所述搅拌箱靠近所述导流板最低处的外壁上设置有出水口,所述出水口的外侧连接表面设置有螺纹的镂空圆柱筒;还包括出水管和挡盖,所述出水管和挡盖均与镂空圆柱筒相匹配;所述出水口的旁侧设置有出料仓;所述搅拌箱的底部设置有支撑柱。

[0006] 搅拌机在使用过后的清理上一直是个问题,如果里面没有清洗干净,在冬天中,将严重影响搅拌机的使用寿命,而现有的清洗方法一般都是从外部接入水管向内部冲洗,效率不高,且浪费人力物力。本实用新型中,入料筒设置在搅拌箱的两侧,方便从两侧加入饲料,而非同一侧,保证了饲料加入后的均匀分布;蓄水层用于储存由高压水泵抽入进水管的水,进而通过直喷喷头和旋转喷头对搅拌箱内部进行清洗,如果仅采用直喷喷头,那么会对搅拌箱内壁清洗不充分,如果仅采用旋转喷头,那么对搅拌箱内部的搅拌叶片和搅拌轴清洗不充分,通过在搅拌轴及搅拌叶片的上方设置直喷喷头,专门用于清洗搅拌轴及搅拌叶片,通过在直喷喷头周围设置的旋转喷头,专门用于清洗搅拌箱内壁,通过这样的综合组合喷淋,可以对搅拌箱内部产生充分的清洗效果;本实用新型中,设置隔板是为了防止清洗时水渗入搅拌电机,使其损坏,设置导流板且为倾斜状态,方便了在搅拌饲料后,饲料能够顺滑地从出料仓流出,在清洗时,水能够顺利地由出水口流出,不产生滞留;同时,在搅拌饲料

时,使用挡盖与出水口外部的镂空圆柱筒旋紧配合,防止饲料流出,在清洗时,使用出水管与出水口外部的镂空圆柱筒旋紧配合,方便水的流出;另外,出料仓设置在出水口的旁侧方便与导流板配合,使出料时,饲料能够顺滑流出;支撑柱起到承载搅拌箱的作用。从而,本实用新型解决了现有的对搅拌机的清洗方法效率不高的问题,且延长了搅拌机的使用寿命。

[0007] 进一步地,所述入料筒的最低处高于所述搅拌轴的最高处。通过这样设置,保证了入料时饲料不会从入料筒内倒流。

[0008] 进一步地,所述直喷喷头的喷水直径等于所述搅拌叶片的搅拌直径。通过这样设置,保证了直喷喷头的喷水区域和两侧搅拌叶片的宽度相同,提高了清洗效果。

[0009] 进一步地,所述出水管为L型钢管。通过设置出水管为L型钢管,使清洗后的水能够尽快流出,避免水在搅拌箱内部滞留。

[0010] 进一步地,所述支撑柱的底部设置有减震垫。通过设置减震垫,可以在搅拌及搬运时,减小对于搅拌箱内部的震动。

[0011] 进一步地,所述搅拌叶片表面设置有若干锯齿状凸起。通过设置锯齿状凸起,使搅拌叶片在工作时的搅拌效率提高。

[0012] 进一步地,所述隔板和导流板对于所述搅拌箱底部的投影面积均与所述搅拌箱底部的面积相同。通过这样设置,保证了隔板和导流板均与搅拌箱的内壁无缝连接。

[0013] 综上所述,由于采用了上述技术方案,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1.用于生产饲料的清洗装置,解决了现有的对搅拌机的清洗方法效率不高的问题,且延长了搅拌机的使用寿命。

[0015] 2.本实用新型通过在搅拌叶片上设置锯齿状凸起,使搅拌叶片在工作时的搅拌效率提高。

[0016] 3.本实用新型通过设置减震垫,可以在搅拌及搬运时,减小对于搅拌箱内部的震动。

附图说明

[0017] 本实用新型将通过例子并参照附图的方式说明,其中:

[0018] 图1是用于生产饲料的清洗装置的正面剖视图;

[0019] 图2是本实用新型的背面结构示意图;

[0020] 图3是本实用新型中蓄水层的底视图;

[0021] 图4是本实用新型安装出水管后的正面剖视图;

[0022] 图5是本实用新型中出水口的结构示意图;

[0023] 图6是本实用新型中挡盖的结构示意图;

[0024] 图7是本实用新型中出水管的结构示意图;

[0025] 图中,1-搅拌箱,2-入料筒,3-蓄水层,4-旋转喷头,5-直喷喷头,6-进水管,7-隔板,8-搅拌电机,9-导流板,10-搅拌轴,11-搅拌叶片,12-出料仓,13-出水口,14-支撑柱,15-减震垫,16-高压水泵,17-出水管,18-挡盖。

具体实施方式

[0026] 本说明书中公开的所有特征,或公开的所有方法或过程中的步骤,除了互相排斥

的特征和/或步骤以外,均可以以任何方式组合。

[0027] 下面结合图1至图7对本实用新型作详细说明。

[0028] 实施例1

[0029] 如图1至图7所示,用于生产饲料的清洗装置,包括搅拌箱1,所述搅拌箱1为圆柱体形,所述搅拌箱1的两侧相对的竖直面上设置有对称的入料筒2;所述搅拌箱1的顶面上方设置有蓄水层3,所述蓄水层3的底部的中心处设置有若干直喷喷头5,所述直喷喷头5的周围设置有若干旋转喷头4,所述旋转喷头4也与蓄水层3底部连接,所述直喷喷头5位于圆形区域内,所述旋转喷头4位于环形区域内;所述蓄水层3的上方连接有进水管6,所述进水管6的另一端连接高压水泵16;所述搅拌箱1的底部设置有搅拌电机8,所述搅拌电机8上连接有搅拌轴10,所述搅拌轴10上均匀设置若干搅拌叶片11;所述搅拌电机8的上方设置有隔板7,所述隔板7上方设置有导流板9,所述导流板9倾斜设置;所述搅拌轴10贯穿所述隔板7和导流板9;所述搅拌箱1靠近所述导流板9最低处的外壁上设置有出水口13,所述出水口13的外侧连接表面设置有螺纹的镂空圆柱筒;还包括出水管17和挡盖18,所述出水管17和挡盖18均与镂空圆柱筒相匹配;所述出水口13的旁侧设置有出料仓12;所述搅拌箱1的底部设置有支撑柱14。

[0030] 搅拌机在使用过后的清理上一直是个问题,如果里面没有清洗干净,在冬天中,将严重影响搅拌机的使用寿命,而现有的清洗方法一般都是从外部接入水管向内部冲洗,效率不高,且浪费人力物力。本实用新型中,入料筒2设置在搅拌箱1的两侧,方便从两侧加入饲料,而非同一侧,保证了饲料加入后的均匀分布;蓄水层3用于储存由高压水泵16抽入进水管6的水,进而通过直喷喷头5和旋转喷头4对搅拌箱1内部进行清洗,如果仅采用直喷喷头5,那么会对搅拌箱1内壁清洗不充分,如果仅采用旋转喷头4,那么对搅拌箱1内部的搅拌叶片11和搅拌轴10清洗不充分,通过在搅拌轴10及搅拌叶片11的上方设置直喷喷头5,专门用于清洗搅拌轴10及搅拌叶片11,通过在直喷喷头5周围设置的旋转喷头4,专门用于清洗搅拌箱1内壁,通过这样的综合组合喷淋,可以对搅拌箱1内部产生充分的清洗效果;本实用新型中,设置隔板7是为了防止清洗时水渗入搅拌电机8,使其损坏,设置导流板9且为倾斜状态,方便了在搅拌饲料后,饲料能够顺滑地从出料仓12流出,在清洗时,水能够顺利地由出水口13流出,不产生滞留;同时,在搅拌饲料时,使用挡盖18与出水口13外部的镂空圆柱筒旋紧配合,防止饲料流出,在清洗时,使用出水管17与出水口13外部的镂空圆柱筒旋紧配合,方便水的流出;另外,出料仓12设置在出水口13的旁侧方便与导流板9配合,使出料时,饲料能够顺滑流出;支撑柱14起到承载搅拌箱1的作用。从而,本实用新型解决了现有的对搅拌机的清洗方法效率不高的问题,且延长了搅拌机的使用寿命。

[0031] 实施例2

[0032] 如图1至图7所示,本实施例与实施例1的不同之处在于,所述直喷喷头5的喷水直径等于所述搅拌叶片11的搅拌直径。通过这样设置,保证了直喷喷头5的喷水区域和两侧搅拌叶片11的宽度相同,提高了清洗效果。

[0033] 实施例3

[0034] 如图1至图7所示,本实施例与以上实施例的不同之处在于,所述搅拌叶片11表面设置有若干锯齿状凸起。通过设置锯齿状凸起,使搅拌叶片11在工作时的搅拌效率提高。

[0035] 以上所述,仅为本实用新型的优选实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限

于此,任何熟悉本领域的技术人员在本实用新型所揭露的技术范围内,可不经经过创造性劳动想到的变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应该以权利要求书所限定的保护范围为准。

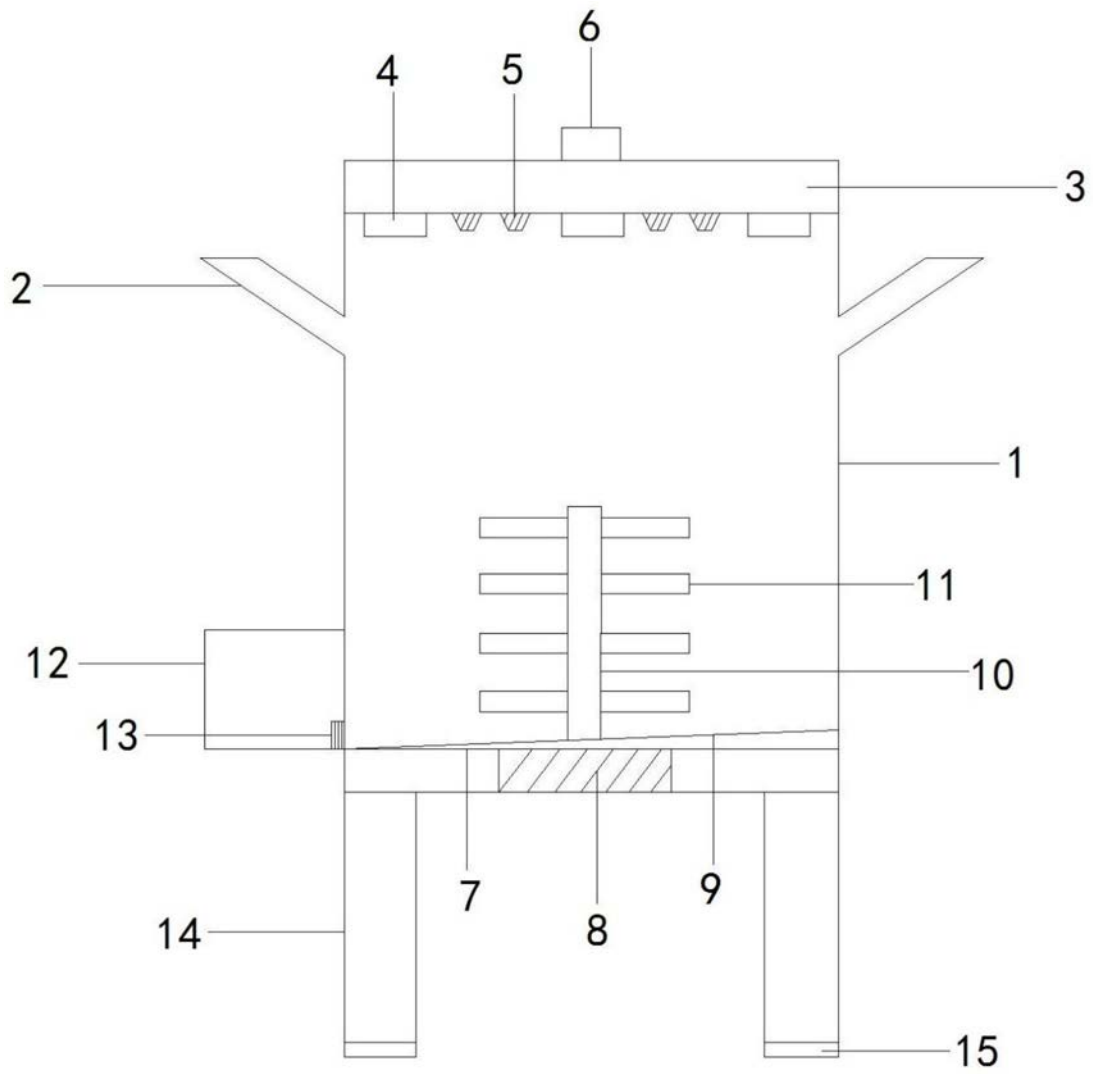


图1

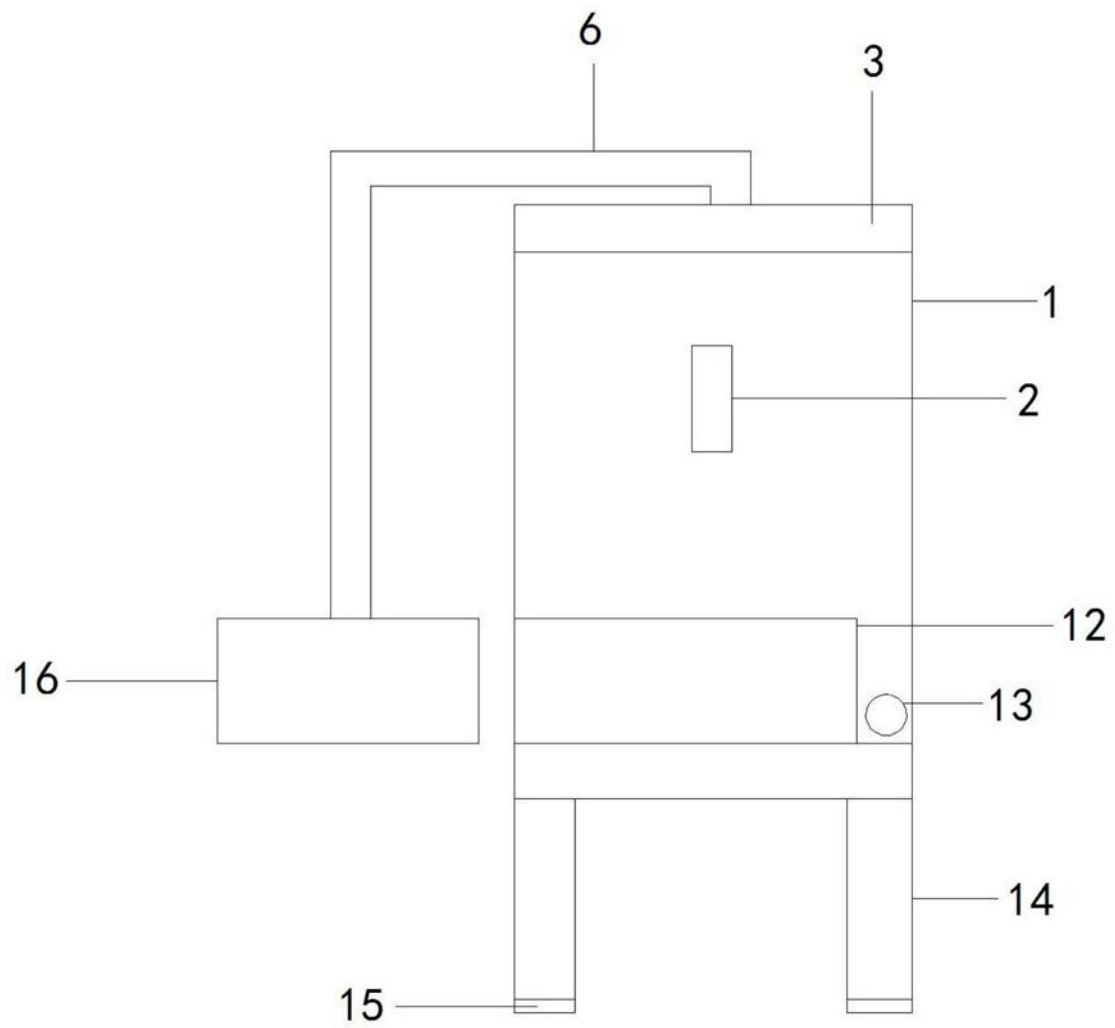


图2

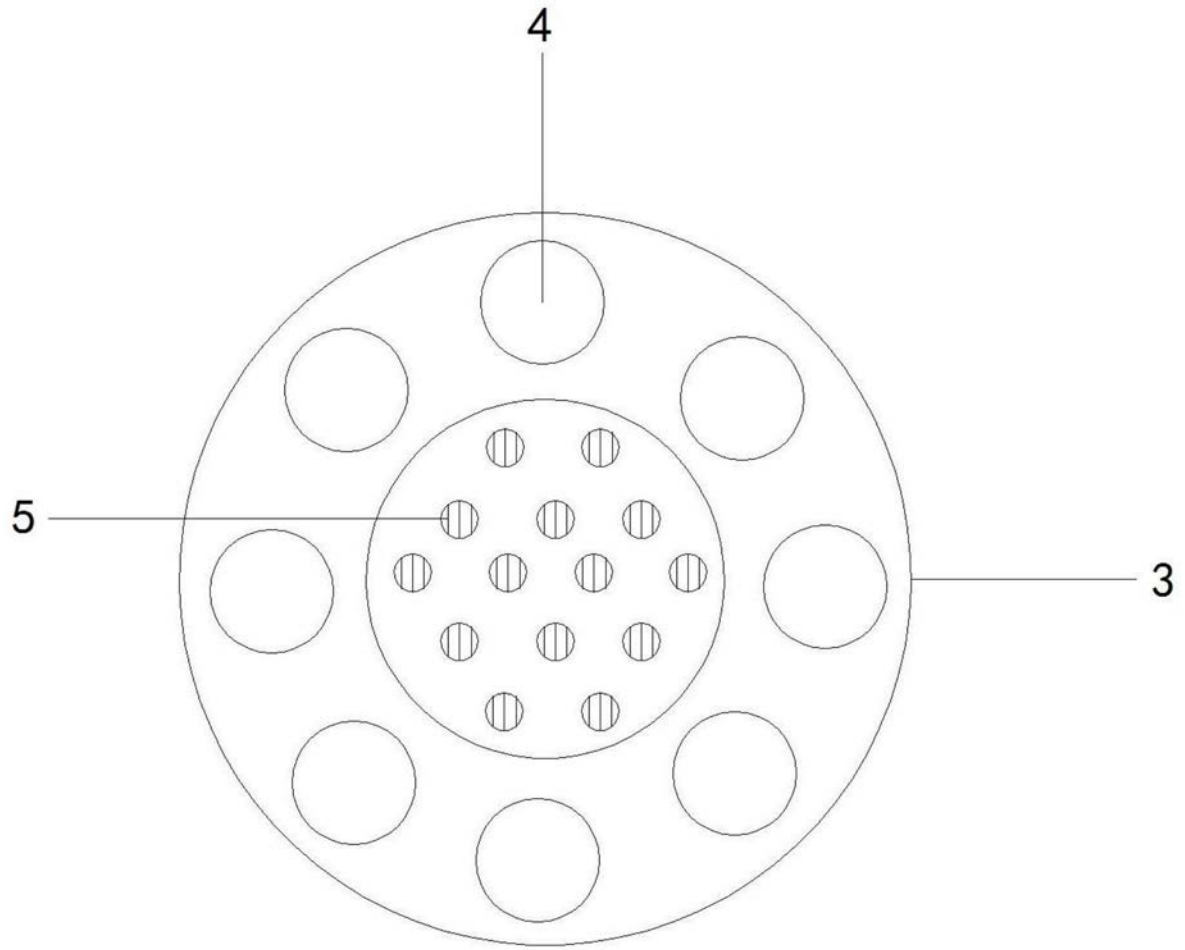


图3

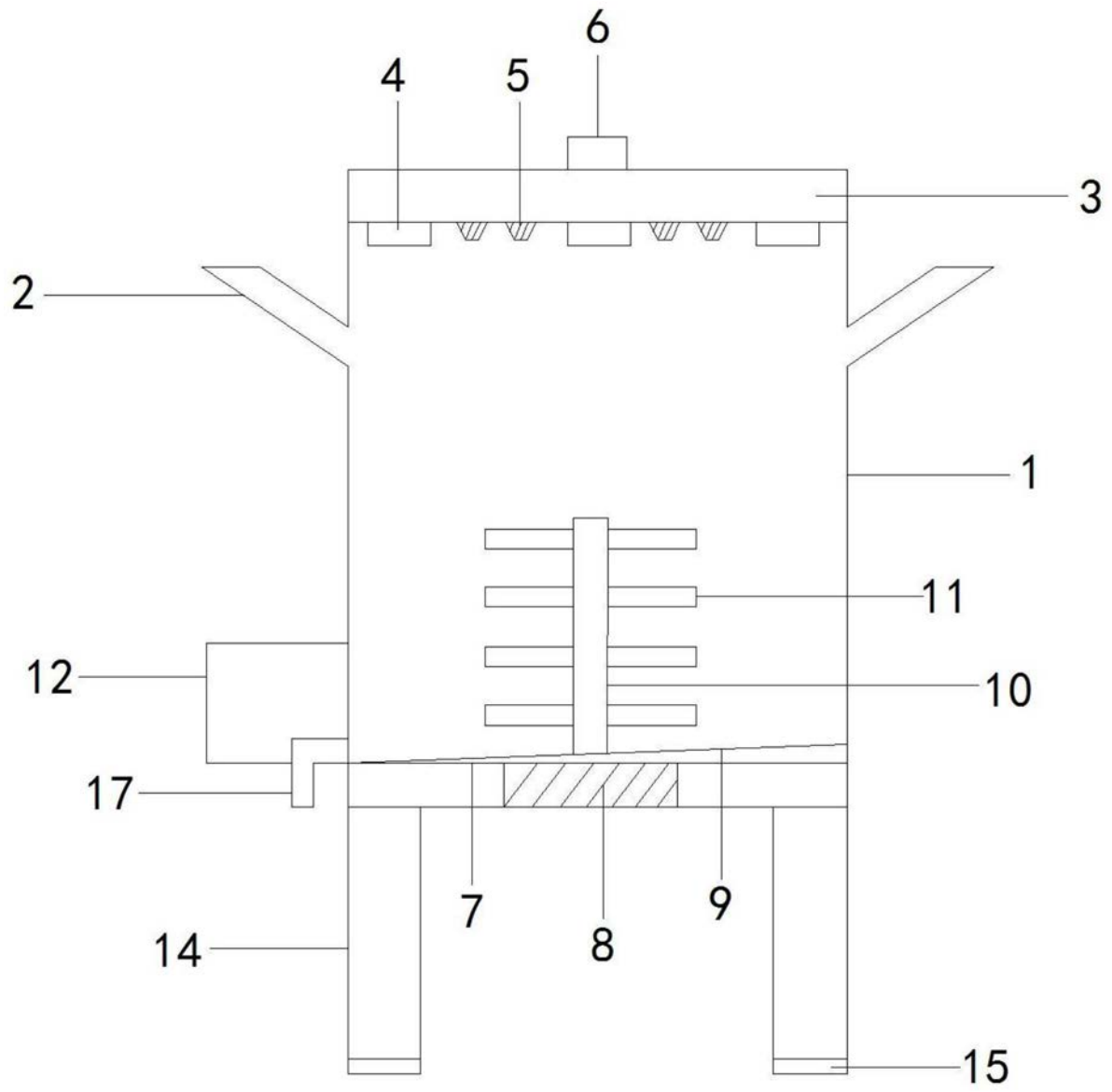


图4

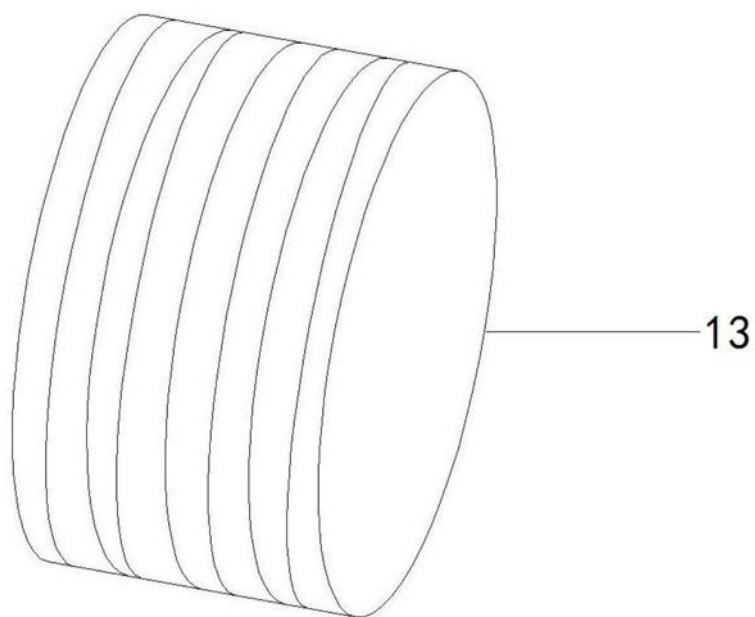


图5

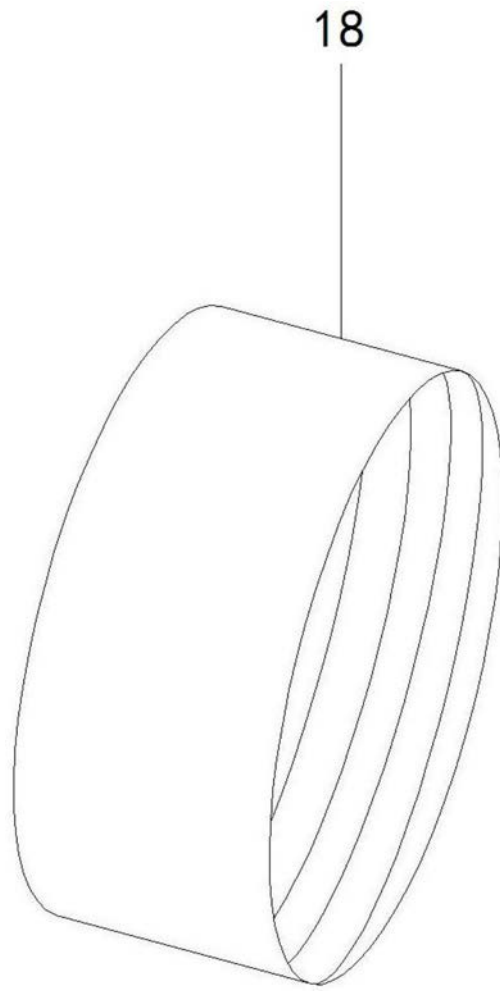


图6

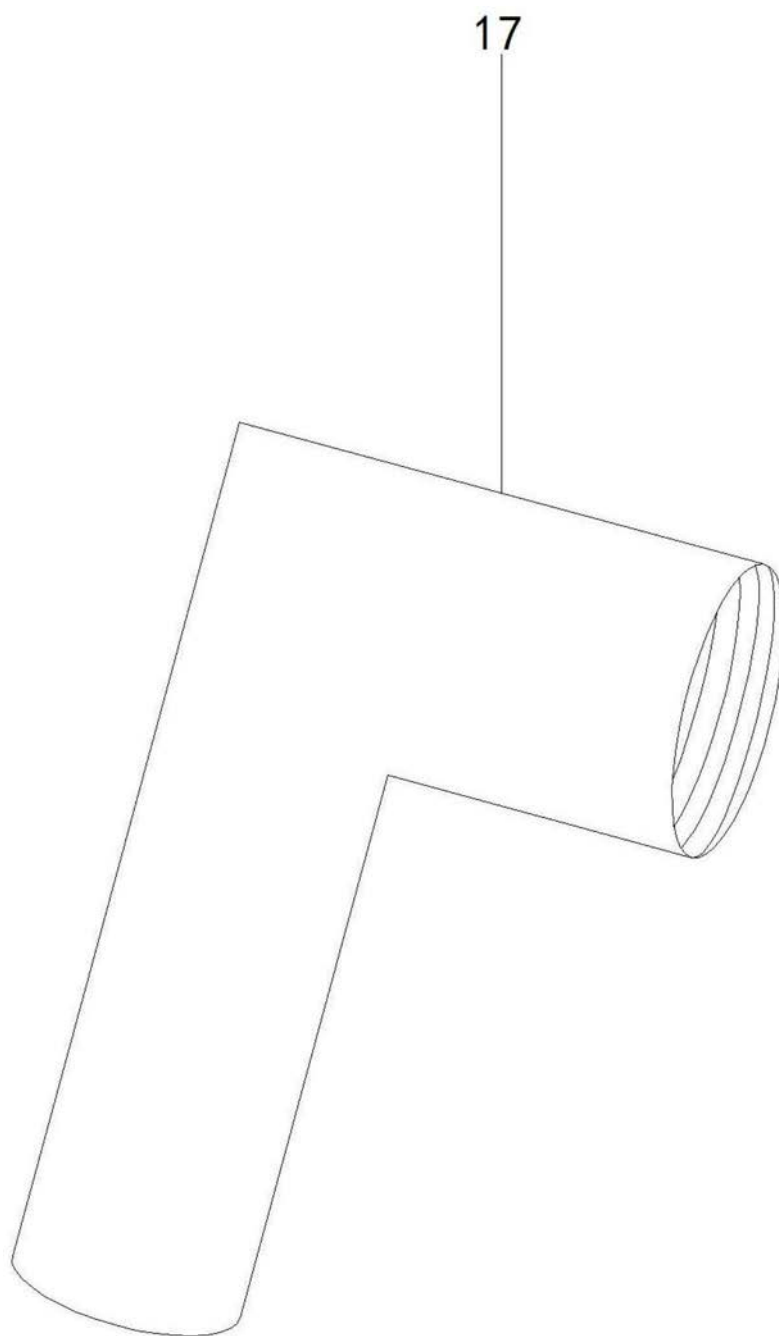


图7