



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220257852 U

(45) 授权公告日 2023. 12. 29

(21) 申请号 202321457353.5

B02C 18/18 (2006.01)

(22) 申请日 2023.06.09

A23N 17/00 (2006.01)

B01F 101/18 (2022.01)

(73) 专利权人 江苏益和宠物用品有限公司

地址 223800 江苏省宿迁市宿豫高新技术
开发区华山路89号

(72) 发明人 施立平 王宝

(74) 专利代理机构 宿迁市永泰睿博知识产权代
理事务所(普通合伙) 32264

专利代理师 杨阳

(51) Int. Cl.

B01F 33/83 (2022.01)

B01F 27/90 (2022.01)

B01F 27/191 (2022.01)

B01F 23/70 (2022.01)

B02C 18/14 (2006.01)

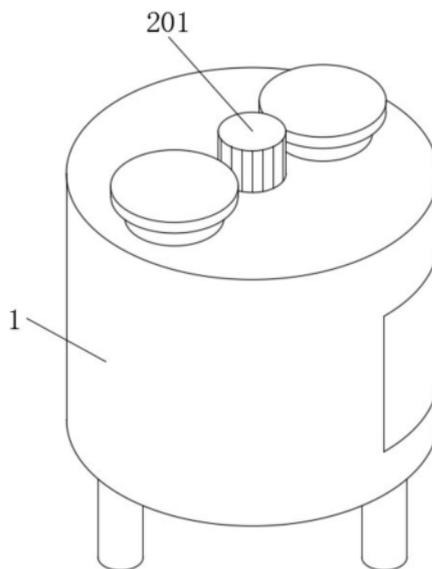
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种膳食纤维饲料的制作装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种膳食纤维饲料的制作装置,包括罐体,所述罐体的内腔设置有搅拌机构,所述罐体内腔的顶部设置有破碎筒,所述破碎筒的内腔设置有破碎机构,所述搅拌机构包括旋转电机,所述旋转电机固定安装于罐体顶部的中心处,所述旋转电机的输出端固定连接有转轴,本实用新型通过设置从动斜齿轮、转杆、第一破碎齿和第二破碎齿共同构建了破碎机构,能够对投入罐体的纤维饲料原料进行破碎成颗粒,通过设置旋转电机、转轴和搅拌杆共同构建了搅拌机构,能够对破碎后的纤维饲料原料进行混合搅拌,从而对膳食纤维饲料进行制作,通过设置以上结构,具备操作简单,对膳食纤维饲料制作效率高的优点。



1. 一种膳食纤维饲料的制作装置,包括罐体(1),其特征在于:所述罐体(1)的内腔设置有搅拌机构(2),所述罐体(1)内腔的顶部设置有破碎筒(3),所述破碎筒(3)的内腔设置有破碎机构(4);

所述搅拌机构(2)包括旋转电机(201),所述旋转电机(201)固定安装于罐体(1)顶部的中心处,所述旋转电机(201)的输出端固定连接于转轴(202),所述转轴(202)的左右两侧自上而下均匀固定连接于搅拌杆(203),所述转轴(202)外表面的顶部固定连接于主动斜齿轮(204);

所述破碎机构(4)包括从动斜齿轮(401),所述从动斜齿轮(401)的数量为两个,两个所述从动斜齿轮(401)均啮合于主动斜齿轮(204)的外表面,所述从动斜齿轮(401)一侧的轴心处固定连接于转杆(402),所述转杆(402)远离从动斜齿轮(401)的一端与破碎筒(3)内腔的连接处通过轴承转动连接,所述转杆(402)的顶部和底部从左至右均匀固定连接于第一破碎齿(403),所述破碎筒(3)内腔的正面和背面均匀设置有第二破碎齿(404)。

2. 根据权利要求1所述的一种膳食纤维饲料的制作装置,其特征在于:所述罐体(1)内表面的底部固定连接于倒料斗(5),所述倒料斗(5)的底部连通有排料管(6),所述倒料斗(5)底部的左右两侧均固定连接于振动电机(7)。

3. 根据权利要求1所述的一种膳食纤维饲料的制作装置,其特征在于:所述罐体(1)右侧的底部固定连接于电池箱(8),所述电池箱(8)的内腔设置有蓄电池(9)。

4. 根据权利要求1所述的一种膳食纤维饲料的制作装置,其特征在于:所述破碎筒(3)内腔的左右两侧均设置有隔板(10),所述隔板(10)与转杆(402)的连接处通过轴承转动连接。

5. 根据权利要求3所述的一种膳食纤维饲料的制作装置,其特征在于:所述电池箱(8)的顶部设置有控制器(11),所述罐体(1)的正面设置有透明观察窗。

6. 根据权利要求1所述的一种膳食纤维饲料的制作装置,其特征在于:所述罐体(1)顶部的左右两侧均连通有注料管,且注料管的管口处设置有密封盖。

一种膳食纤维饲料的制作装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及膳食纤维饲料制作技术领域,具体为一种膳食纤维饲料的制作装置。

背景技术

[0002] 膳食纤维饲料在制作时不仅需要对原料进行破碎成小颗粒,同时还需要对破碎后的小颗粒进行搅拌混合,从而方便饲料使用,现如今在膳食纤维饲料制作时通常是先使用破碎装置进行破碎,然后再将破碎后的饲料倒入搅拌装置内进行搅拌混合,此种方式操作比较繁琐,同时加工效率较低,使用存在一定的缺陷,为此我们提出一种膳食纤维饲料的制作装置,解决以上提出的问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种膳食纤维饲料的制作装置,具备操作简单,对膳食纤维饲料制作效率高的优点,解决了现有的膳食纤维饲料制作时通常是先使用破碎装置进行破碎,然后再将破碎后的饲料倒入搅拌装置内进行搅拌混合,此种方式操作比较繁琐,同时加工效率较低,使用存在一定的缺陷的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种膳食纤维饲料的制作装置,包括罐体,所述罐体的内腔设置有搅拌机构,所述罐体内腔的顶部设置有破碎筒,所述破碎筒的内腔设置有破碎机构;

[0005] 所述搅拌机构包括旋转电机,所述旋转电机固定安装于罐体顶部的中心处,所述旋转电机的输出端固定连接于转轴,所述转轴的左右两侧自上而下均匀固定连接于搅拌杆,所述转轴外表面的顶部固定连接于主动斜齿轮;

[0006] 所述破碎机构包括从动斜齿轮,所述从动斜齿轮的数量为两个,两个所述从动斜齿轮均啮合于主动斜齿轮的外表面,所述从动斜齿轮一侧的轴心处固定连接于转杆,所述转杆远离从动斜齿轮的一端与破碎筒内腔的连接处通过轴承转动连接,所述转杆的顶部和底部从左至右均匀固定连接于第一破碎齿,所述破碎筒内腔的正面和背面均匀设置有第二破碎齿。

[0007] 作为本实用新型的一种膳食纤维饲料的制作装置优选的,所述罐体内表面的底部固定连接于倒料斗,所述倒料斗的底部连通有排料管,所述倒料斗底部的左右两侧均固定连接于振动电机。

[0008] 作为本实用新型的一种膳食纤维饲料的制作装置优选的,所述罐体右侧的底部固定连接于电池箱,所述电池箱的内腔设置有蓄电池。

[0009] 作为本实用新型的一种膳食纤维饲料的制作装置优选的,所述破碎筒内腔的左右两侧均设置有隔板,所述隔板与转杆的连接处通过轴承转动连接。

[0010] 作为本实用新型的一种膳食纤维饲料的制作装置优选的,所述电池箱的顶部设置有控制器,所述罐体的正面设置有透明观察窗。

[0011] 作为本实用新型的一种膳食纤维饲料的制作装置优选的,所述罐体顶部的左右两侧均连通有注料管,且注料管的管口处设置有密封盖。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 本实用新型通过设置从动斜齿轮、转杆、第一破碎齿和第二破碎齿共同构建了破碎机构,能够对投入罐体的纤维饲料原料进行破碎成颗粒,通过设置旋转电机、转轴和搅拌杆共同构建了搅拌机构,能够对破碎后的纤维饲料原料进行混合搅拌,从而对膳食纤维饲料进行制作,通过设置以上结构,具备操作简单,对膳食纤维饲料制作效率高的优点,解决了现有的膳食纤维饲料制作时通常是先使用破碎装置进行破碎,然后再将破碎后的饲料倒入搅拌装置内进行搅拌混合,此种方式操作比较繁琐,同时加工效率较低,使用存在一定的缺陷的问题。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型结构的剖视图;

[0016] 图3为本实用新型破碎筒结构的俯视剖视图;

[0017] 图4为本实用新型倒料斗结构立体图。

[0018] 图中:1、罐体;2、搅拌机构;201、旋转电机;202、转轴;203、搅拌杆;204、主动斜齿轮;3、破碎筒;4、破碎机构;401、从动斜齿轮;402、转杆;403、第一破碎齿;404、第二破碎齿;5、倒料斗;6、排料管;7、振动电机;8、电池箱;9、蓄电池;10、隔板;11、控制器。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-4,一种膳食纤维饲料的制作装置,包括罐体1,罐体1的内腔设置有搅拌机构2,罐体1内腔的顶部设置有破碎筒3,破碎筒3的内腔设置有破碎机构4;

[0021] 搅拌机构2包括旋转电机201,旋转电机201固定安装于罐体1顶部的中心处,旋转电机201的输出端固定连接于转轴202,转轴202的左右两侧自上而下均匀固定连接于搅拌杆203,转轴202外表面的顶部固定连接于主动斜齿轮204;

[0022] 破碎机构4包括从动斜齿轮401,从动斜齿轮401的数量为两个,两个从动斜齿轮401均啮合于主动斜齿轮204的外表面,从动斜齿轮401一侧的轴心处固定连接于转杆402,转杆402远离从动斜齿轮401的一端与破碎筒3内腔的连接处通过轴承转动连接,转杆402的顶部和底部从左至右均匀固定连接于第一破碎齿403,破碎筒3内腔的正面和背面均匀设置有第二破碎齿404。

[0023] 本实施例中:通过设置从动斜齿轮401、转杆402、第一破碎齿403和第二破碎齿404共同构建了破碎机构4,能够对投入罐体1的纤维饲料原料进行破碎成颗粒,通过设置旋转电机201、转轴202和搅拌杆203共同构建了搅拌机构2,能够对破碎后的纤维饲料原料进行混合搅拌,从而对膳食纤维饲料进行制作,通过设置以上结构,具备操作简单,对膳食纤维

饲料制作效率高的优点。

[0024] 作为本实用新型的一种技术优化方案,进一步的,罐体1内表面的底部固定连接有倒料斗5,倒料斗5的底部连通有排料管6,倒料斗5底部的左右两侧均固定连接有振动电机7。

[0025] 本实施例中:通过设置倒料斗5、排料管6和振动电机7,能够方便将制作好的膳食纤维饲料排出。

[0026] 作为本实用新型的一种技术优化方案,进一步的,罐体1右侧的底部固定连接有电池箱8,电池箱8的内腔设置有蓄电池9。

[0027] 本实施例中:通过设置电池箱8和蓄电池9,能够对旋转电机201和振动电机7进行供电。

[0028] 作为本实用新型的一种技术优化方案,进一步的,破碎筒3内腔的左右两侧均设置有隔板10,隔板10与转杆402的连接处通过轴承转动连接。

[0029] 本实施例中:通过设置隔板10,能够方便对转杆402进行支撑。

[0030] 作为本实用新型的一种技术优化方案,进一步的,电池箱8的顶部设置有控制器11,罐体1的正面设置有透明观察窗。

[0031] 本实施例中:通过设置控制器11,能够方便对旋转电机201和振动电机7进行控制。

[0032] 作为本实用新型的一种技术优化方案,进一步的,罐体1顶部的左右两侧均连通有注料管,且注料管的管口处设置有密封盖。

[0033] 本实施例中:通过设置注料管和密封盖,能够方便向罐体1内注料。

[0034] 本实施例的原理为:

[0035] 使用时,将纤维饲料原料通过注料管投入破碎筒3内,通过控制器11启动旋转电机201,旋转电机201带动转轴202旋转,转轴202带动主动斜齿轮204旋转,主动斜齿轮204带动从动斜齿轮401旋转,从动斜齿轮401带动转杆402旋转,转杆402带动第一破碎齿403旋转,通过第一破碎齿403和第二破碎齿404的配合对纤维饲料原料进行破碎成颗粒,破碎后的颗粒落入罐体1的下方,此时转轴202带动搅拌杆203旋转,通过搅拌杆203对纤维饲料原料颗粒进行搅拌混合,从而对纤维饲料进行制作,最后通过排料管6将纤维饲料排出,通过设置以上结构,具备操作简单,对膳食纤维饲料制作效率高的优点。

[0036] 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。

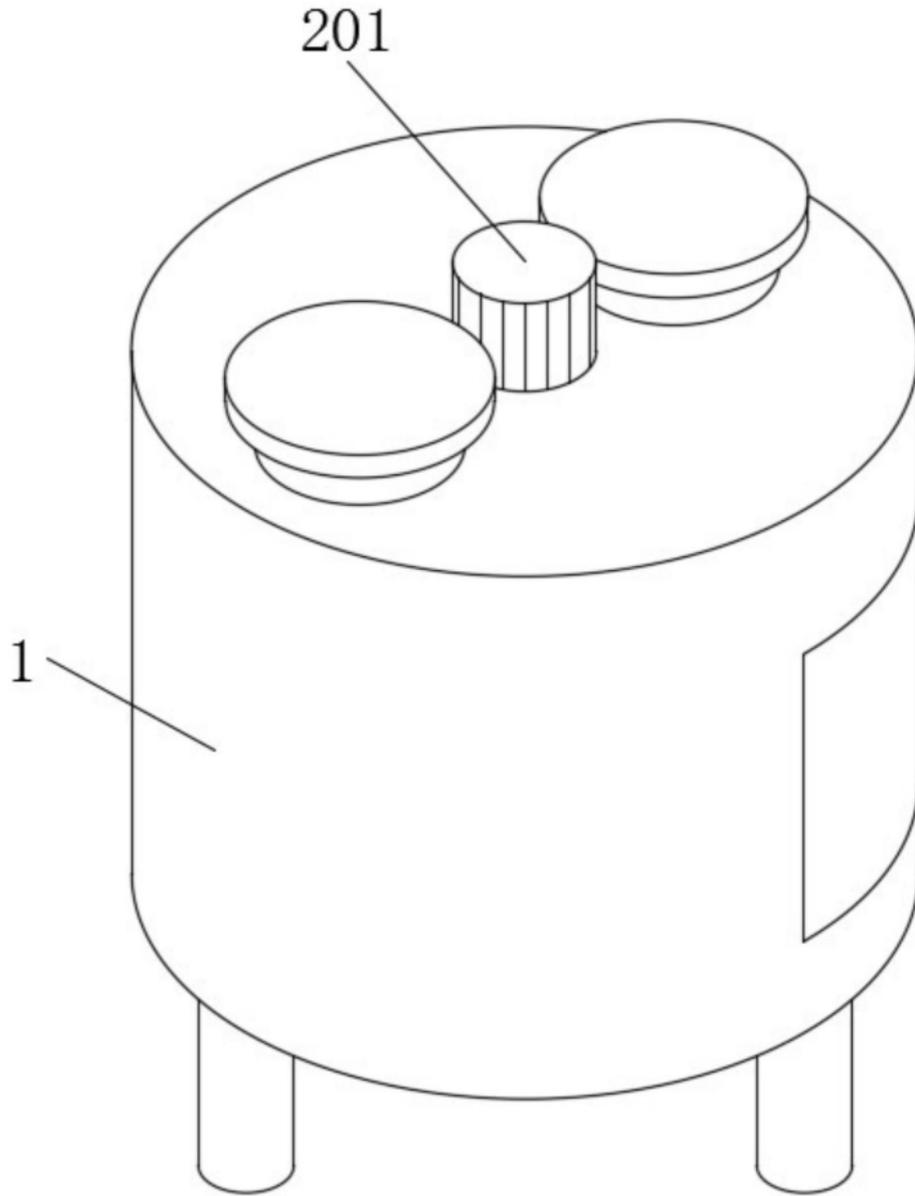


图1

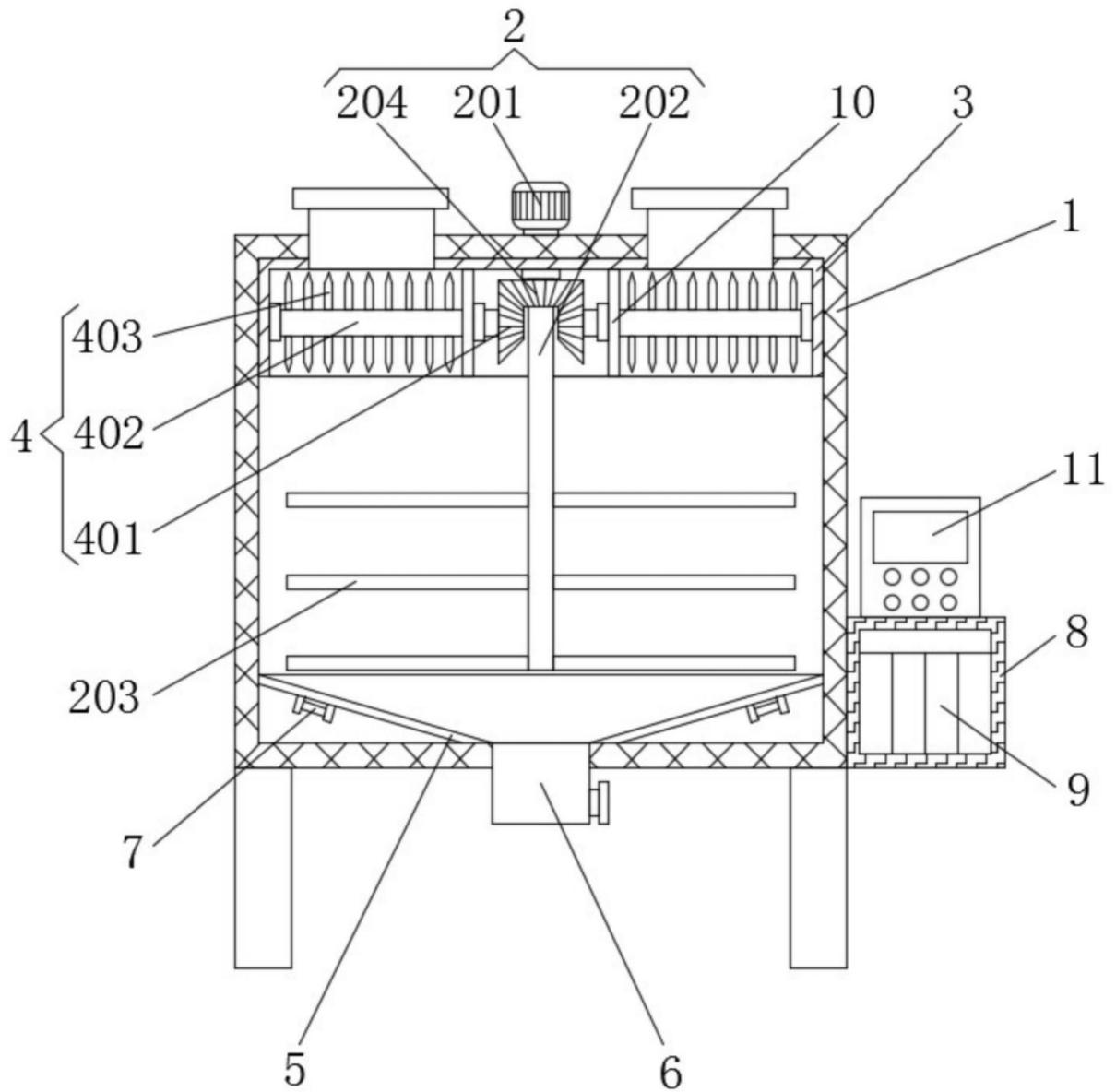


图2

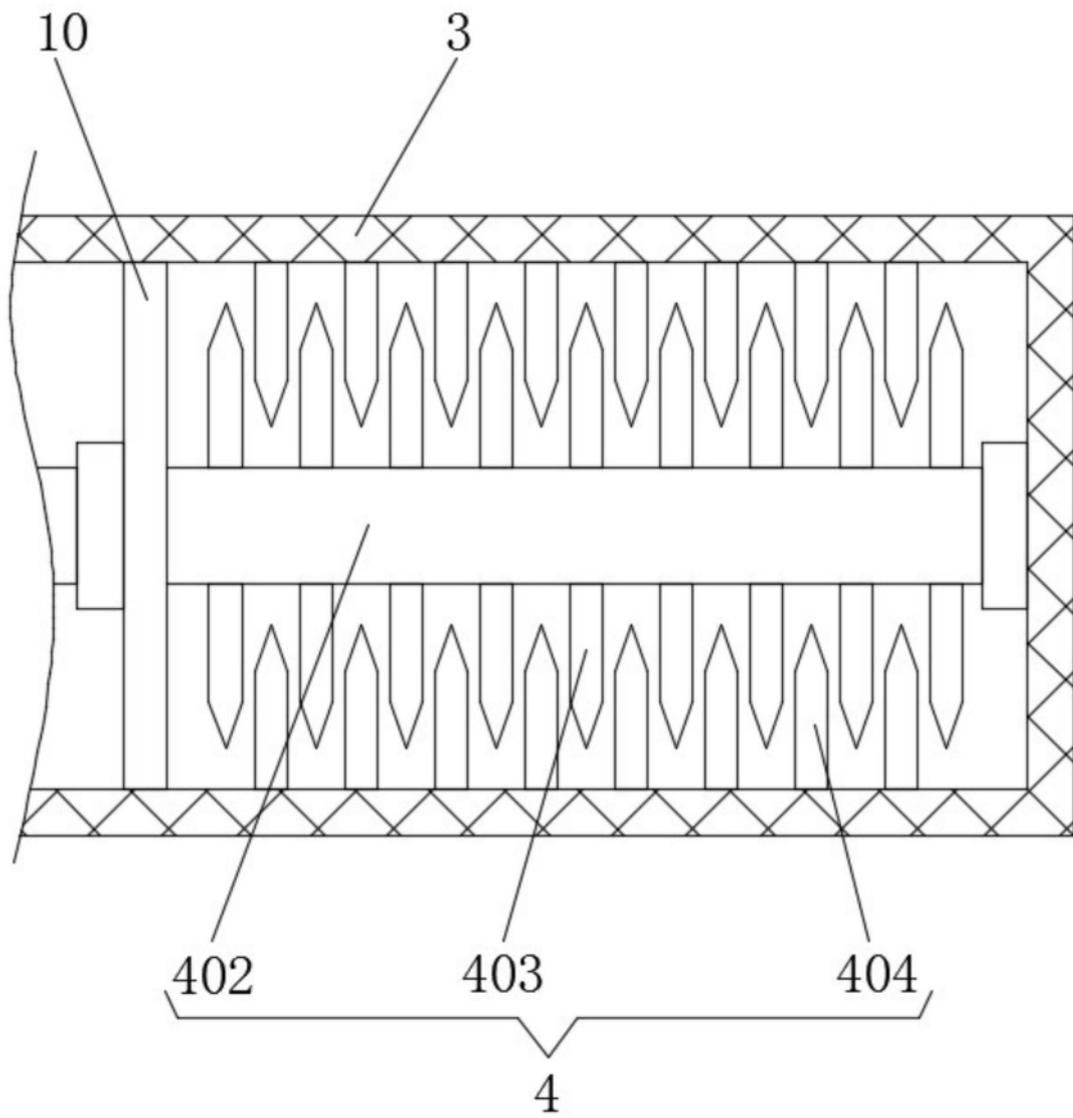


图3

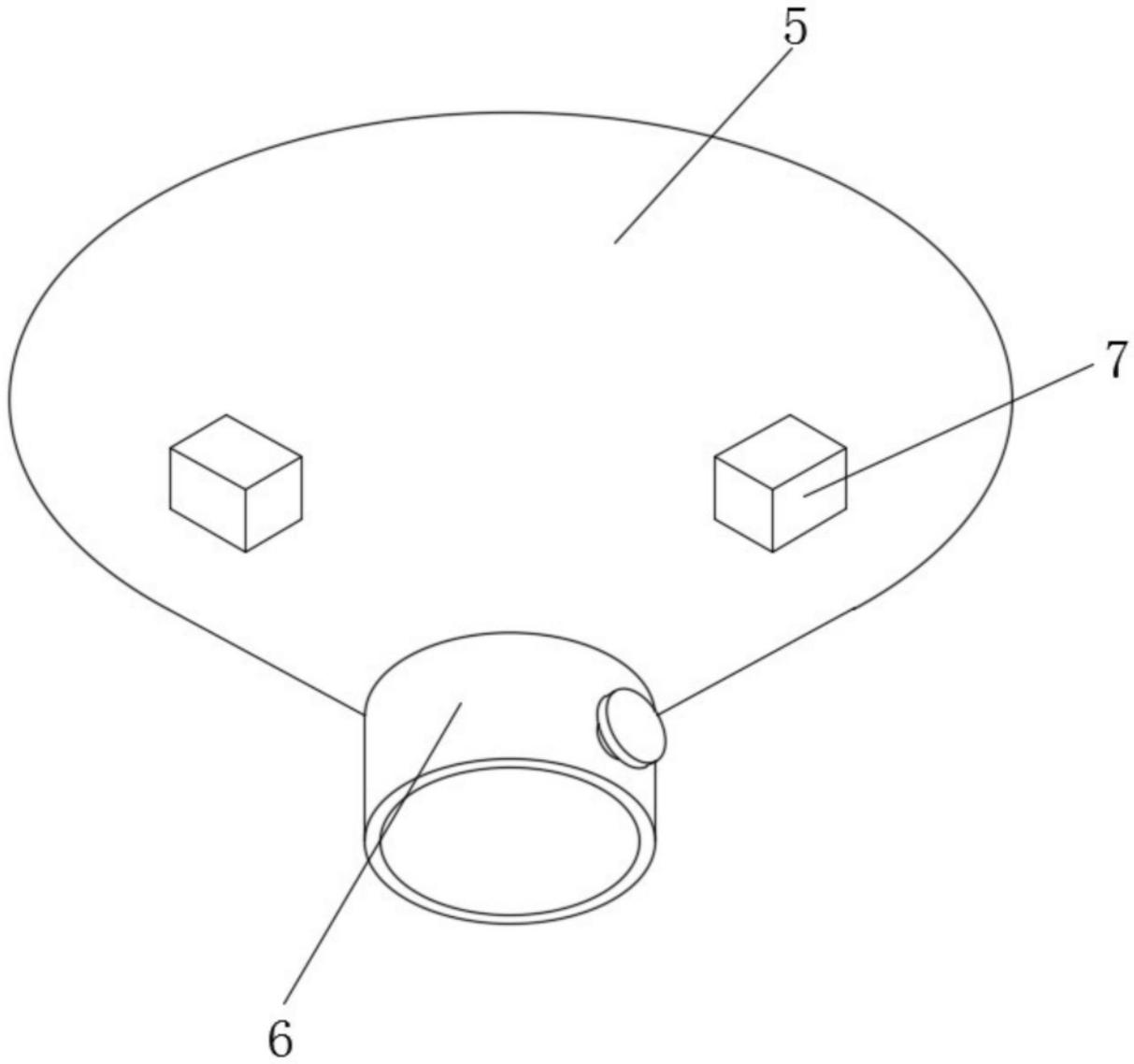


图4