



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212139259 U

(45) 授权公告日 2020.12.15

(21) 申请号 201922430226.6

(22) 申请日 2019.12.30

(73) 专利权人 陶百花

地址 330096 江西省南昌市青山湖区扬子洲乡林场晒网洲自然村7号

(72) 发明人 不公告发明人

(51) Int. Cl.

A23N 17/00 (2006.01)

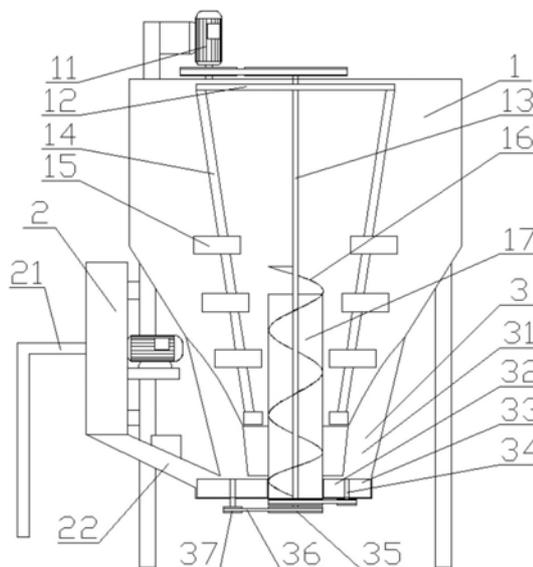
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种饲料混合箱

(57) 摘要

本实用新型公开了一种饲料混合箱,包括有支架、升料管和侧出料管,所述支架上设置有混合箱和吸料风机,所述混合箱顶部设置有电机,所述混合箱底部设置有出料管和至少两个循环机构,所述升料管一端贯穿混合箱底部延伸至混合箱内,所述升料管另一端与循环机构出料端连通,所述循环机构进料端与混合箱底部连通,所述侧出料管一端与出料管连通,所述侧出料管另一端与升料管连通,所述出料管和侧出料管上设置有截断机构,所述吸料风机上设置有吸料管和出料管;本实用新型的一种饲料混合箱,通过循环机构与螺旋叶片将混合箱底部的饲料输送至混合箱内饲料的表面,使得饲料不会局限在一处进行搅拌混合,避免饲料搅拌不均匀的现象同时提高饲料搅拌饲料。



CN 212139259 U

1. 一种饲料混合箱,其特征在于:包括有支架、升料管(17)和侧出料管(19),所述支架上设置有混合箱(1)和吸料风机(2),所述混合箱(1)顶部设置有电机(11),所述混合箱(1)底部设置有出料管(18)和至少两个循环机构(3),所述升料管(17)一端贯穿混合箱(1)底部延伸至混合箱(1)内,所述升料管(17)另一端与循环机构(3)出料端连通,所述循环机构(3)进料端与混合箱(1)底部连通,所述侧出料管(19)一端与出料管(18)连通,所述侧出料管(19)另一端与升料管(17)连通,所述出料管(18)和侧出料管(19)上设置有截断机构(4),所述吸料风机(2)上设置有吸料管(21)和输料管(22),所述吸料风机(2)通过输料管(22)与循环机构(3)连通;所述混合箱(1)内设置有转板(12)和转轴(13),所述转板(12)一端贯穿混合箱(1)顶部与电机(11)连接,所述转板(12)另一端贯穿升料管(17)与循环机构(3)连接,所述转板(12)上设置有螺旋叶片(16),所述螺旋叶片(16)设置在升料管(17)内,所述转板(12)设置在转轴(13)上,所述转板(12)上设置有搅拌杆(14),所述搅拌杆(14)上设置有搅拌叶(15);所述循环机构(3)包括有导料管(31)、导料箱(32)、转杆(34)、主差速轮(35)和传动带(36),所述导料箱(32)与升料管(17)一端连通,所述导料管(31)一端与导料箱(32)连通,所述导料管(31)另一端与混合箱(1)底部连通,所述导料箱(32)内设置有导料叶(33),所述转杆(34)一端贯穿导料箱(32)与导料叶(33)连接,所述转杆(34)另一端连接有副差速轮(37),所述主差速轮(35)设置在转轴(13)上,所述主差速轮(35)与副差速轮(37)通过传动带(36)连接。

2. 如权利要求1所述的一种饲料混合箱,其特征在于:所述截断机构(4)包括有密封板(41),所述密封板(41)上设置有连接孔(42),所述密封板(41)两侧设置有L型固定条(45),所述L型固定条(45)一端与密封板(41)连接,所述L型固定条(45)另一端设置有调节密封装置(46),所述密封板(41)与调节密封装置(46)之间设置有导料板(47)和插板(48),所述插板(48)位于导料板(47)与密封板(41)之间,所述导料板(47)与出料管(18)连接。

3. 如权利要求2所述的一种饲料混合箱,其特征在于:所述密封板(41)与导料板(47)靠近插板(48)一侧面上均设置有密封槽(43),所述密封槽(43)上设置有密封圈(44)。

4. 如权利要求2或3所述的一种饲料混合箱,其特征在于:所述调节密封装置(46)包括有调节螺栓(49)和轴承(412),所述轴承(412)设置在导料板(47)上,所述调节螺栓(49)一端贯穿L型固定条(45)一端与轴承(412)连接,所述导料板(47)上设置有若干个滚孔(410),所述滚孔(410)内设置有滚轮(411)。

5. 如权利要求4所述的一种饲料混合箱,其特征在于:所述插板(48)上设置有导料孔(414),所述插板(48)一端设置有若干个拉孔(413)。

6. 如权利要求5所述的一种饲料混合箱,其特征在于:所述密封板(41)上的密封圈(44)的材质为铜,所述导料板(47)上的密封圈(44)材质为硅胶。

一种饲料混合箱

技术领域

[0001] 本实用新型属于饲料混合设备领域,具体涉及一种饲料混合箱。

背景技术

[0002] 饲料,是所有人饲养的动物的食物的总称,比较狭义地一般饲料主要指的是农业或牧业饲养的动物的食物。饲料包括大豆、豆粕、玉米、鱼粉、氨基酸、杂粕、添加剂、乳清粉、油脂、肉骨粉、谷物、甜高粱等十余个品种的饲料原料;饲料混合机用于饲料生产线中,主要作用是将几种配料充分混合,现有的饲料混合机为圆柱形筒体中间安装有中心转轴的结构,饲料的混合完全依靠圆柱形筒体转动产生的力而运动。相对于流体饲料固体饲料流动渗透性,对于简单的搅拌是难以达到混合搅拌均匀,混合质量也会变低,同时现有设置因干饲料与湿饲料的不同,使得适合干饲料的混合箱不合适湿饲料混合,其原因在于饲料导出时其截断结构的不同,湿饲料采用普通阀门导出即可,而干饲料采用普通阀门会造成堵塞,而湿饲料采用干饲料的阀门会出现漏水现象,使得设备的局限型变大。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种饲料混合箱,通过循环机构与螺旋叶片将混合箱底部的饲料输送至混合箱内饲料的表面,使得饲料不会局限在一处进行搅拌混合,避免饲料搅拌不均匀的现象同时提高饲料搅拌饲料。

[0004] 一种饲料混合箱,包括有支架、升料管和侧出料管,所述支架上设置有混合箱和吸料风机,所述混合箱顶部设置有电机,所述混合箱底部设置有出料管和至少两个循环机构,所述升料管一端贯穿混合箱底部延伸至混合箱内,所述升料管另一端与循环机构出料端连通,所述循环机构进料端与混合箱底部连通,所述侧出料管一端与出料管连通,所述侧出料管另一端与升料管连通,所述出料管和侧出料管上设置有截断机构,所述吸料风机上设置有吸料管和输料管,所述吸料风机通过输料管与循环机构连通;所述混合箱内设置有转板和转轴,所述转板一端贯穿混合箱顶部与电机连接,所述转板另一端贯穿升料管与循环机构连接,所述转板上设置有螺旋叶片,所述螺旋叶片设置在升料管内,所述转板设置在转轴上,所述转板上设置有搅拌杆,所述搅拌杆上设置有搅拌叶;所述循环机构包括有导料管、导料箱、转杆、主差速轮和传动带,所述导料箱与升料管一端连通,所述导料管一端与导料箱连通,所述导料管另一端与混合箱底部连通,所述导料箱内设置有导料叶,所述转杆一端贯穿导料箱与导料叶连接,所述转杆另一端连接有副差速轮,所述主差速轮设置在转轴上,所述主差速轮与副差速轮通过传动带连接。

[0005] 优选的,所述截断机构包括有密封板,所述密封板上设置有连接孔,所述密封板两侧设置有L型固定条,所述L型固定条一端与密封板连接,所述L型固定条另一端设置有调节密封装置,所述密封板与调节密封装置之间设置有导料板和插板,所述插板位于导料板与密封板之间,所述导料板与出料管连接。

[0006] 优选的,所述密封板与导料板靠近插板一侧面上均设置有密封槽,所述密封槽上

设置有密封圈。

[0007] 优选的,所述调节密封装置包括有调节螺栓和轴承,所述轴承设置在导料板上,所述调节螺栓一端贯穿L型固定条一端与轴承连接,所述导料板上设置有若干个滚孔,所述滚孔内设置有滚轮。

[0008] 优选的,所述插板上设置有导料孔,所述插板一端设置有若干个拉孔。

[0009] 优选的,所述密封板上的密封圈的材质为铜,所述导料板上的密封圈材质为硅胶。

[0010] 有益效果:

[0011] (1) 本实用新型的一种饲料混合箱,通过循环机构与螺旋叶片将混合箱底部的饲料输送至混合箱内饲料的表面,使得饲料不会局限在一处进行搅拌混合,避免饲料搅拌不均匀的现象同时提高饲料搅拌饲料。

[0012] (2) 本实用新型的一种饲料混合箱其结构简单、方便实用通过截断机构使得混合箱能够完成湿饲料与干饲料不同方式的混合,且混合后不会使得饲料难以导出而产生堵塞的现象。

附图说明

[0013] 图1为混合箱的结构示意图;

[0014] 图2为混合箱侧面的结构示意图;

[0015] 图3为截断机构侧面的结构示意图;

[0016] 图4为截断机构正面的结构示意图;

[0017] 图5为导料板的结构示意图;

[0018] 图6为插板的结构示意图;

[0019] 1-混合箱,11-电机,12-转板,13-转轴,14-搅拌杆,15-搅拌叶,16-螺旋叶片,17-升料管,18-出料管,19-侧出料管,2-吸料风机,21-吸料管,22-输料管,3-循环机构,31-导料管,32-导料箱,33-导料叶,34-转杆,35-主差速轮,36-传动带,37-副差速轮,4-截断机构,41-密封板,42-连接孔,43-密封槽,44-密封圈,45-L型固定条,46-调节密封装置,47-导料板,48-插板,49-调节螺栓,410-滚孔,411-滚轮,412-轴承,413-拉孔,414-导料孔。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图进一步说明本实用新型的实施例。

[0021] 实施例1

[0022] 如图1所示;一种饲料混合箱,包括有支架、升料管17和侧出料管19,所述支架上设置有混合箱1和吸料风机2,所述混合箱1顶部设置有电机11,所述混合箱1底部设置有出料管18和至少两个循环机构3,所述升料管17一端贯穿混合箱1底部延伸至混合箱1内,所述升料管17另一端与循环机构3出料端连通,所述循环机构3进料端与混合箱1底部连通,所述侧出料管19一端与出料管18连通,所述侧出料管19另一端与升料管17连通,所述出料管18和侧出料管19上设置有截断机构4,所述吸料风机2上设置有吸料管21和输料管22,所述吸料风机2通过输料管22与循环机构3连通;所述混合箱1内设置有转板12和转轴13,所述转板12一端贯穿混合箱1顶部与电机11连接,所述转板12另一端贯穿升料管17与循环机构3连接,所述转板12上设置有螺旋叶片16,所述螺旋叶片16设置在升料管17内,所述转板12设置

在转轴13上,所述转板 12上设置有搅拌杆14,所述搅拌杆14上设置有搅拌叶15;所述循环机构3包括有导料管31、导料箱32、转杆34、主差速轮35和传动带36,所述导料箱32 与升料管17一端连通,所述导料管31一端与导料箱32连通,所述导料管31另一端与混合箱1底部连通,所述导料箱32内设置有导料叶33,所述转杆34一端贯穿导料箱32与导料叶33连接,所述转杆34另一端连接有副差速轮37,所述主差速轮35设置在转轴13上,所述主差速轮35与副差速轮37通过传动带 36连接;所述截断机构4包括有密封板41,所述密封板41上设置有连接孔42,所述密封板41两侧设置有L型固定条45,所述L型固定条45一端与密封板41 连接,所述L型固定条45另一端设置有调节密封装置46,所述密封板41与调节密封装置46之间设置有导料板47和插板48,所述插板48位于导料板47与密封板41之间,所述导料板47与出料管18连接;所述密封板41与导料板47 靠近插板48一侧面上均设置有密封槽43,所述密封槽43上设置有密封圈44;所述调节密封装置46包括有调节螺栓49和轴承412,所述轴承412设置在导料板47上,所述调节螺栓49一端贯穿L型固定条45一端与轴承412连接,所述导料板47上设置有若干个滚孔410,所述滚孔410内设置有滚轮411;所述插板 48上设置有导料孔414,所述插板48一端设置有若干个拉孔413;所述密封板 41上的密封圈44的材质为铜,所述导料板47上的密封圈44材质为硅胶。

[0023] 通过电机11带动转轴13旋转,转轴13带动螺旋叶片16和转板12旋转,转板12旋转会带动搅拌杆14围绕转轴13旋转,搅拌杆14围绕转轴13旋转时搅拌杆14上的搅拌叶15会对混合箱1内的饲料进行搅拌,同时转轴13会带动主差速轮35旋转,主差速轮35通过传动带36带动副差速轮37旋转,副差速轮 37带动转杆34旋转,转杆34带动导料叶33旋转;在开启吸料风机2后,通过吸料风机2产生吸料负压使得饲料通过吸料管21、吸料风机2和输料管22导入导料箱32内,饲料导入导料箱32后,饲料通过旋转的导料叶33导入升料管17 内,饲料进入升料管17后通过旋转的螺旋叶片16将饲料提升输送至混合箱1内,饲料导入后通过搅拌叶15对饲料进行快速混合,而位于混合箱1底部的饲料在通过导料管31导入导料箱32再次循环提升,使得饲料能够快速混合且混合均匀;混合后的饲料通过拉动插板48使得连接孔42、导料孔414和出料管18或侧出料管19连通,使得饲料导出,通过开启出料管18上的截断机构4使得混合箱1 内的饲料导出,通过开启侧出料管19上的截断机构4使得升料管17内的饲料导出,有效的将混合箱1和升料管17内的饲料导出,通过在导料板47上设置滚轮 411,达到导料板47与插板48之间的摩擦力减小使得插板48抽插更为方便,导料板47上的密封圈44最好采用硅胶密封圈,同时配合滚轮411固定导料板47 与插板48之间的距离可以有效密封且插板48抽插时不会使得硅胶密封圈不会产生过量磨损,通过旋转调节螺栓49,使得导料板47作用在插板48上的压力得到控制,同时可以控制密封圈44与插板48之间的密封度得到控制。

[0024] 以上对本实用新型的具体实施例进行了详细描述,但其只是作为范例,本实用新型并不限于以上描述具体实施例。对于本领域技术人员而言,任何对本实用新型进行的等同修改和替代也都在本实用新型的范畴之中。因此,在不脱离本实用新型的精神和范围下所作的均等变换和修改,都涵盖在本实用新型范围内。

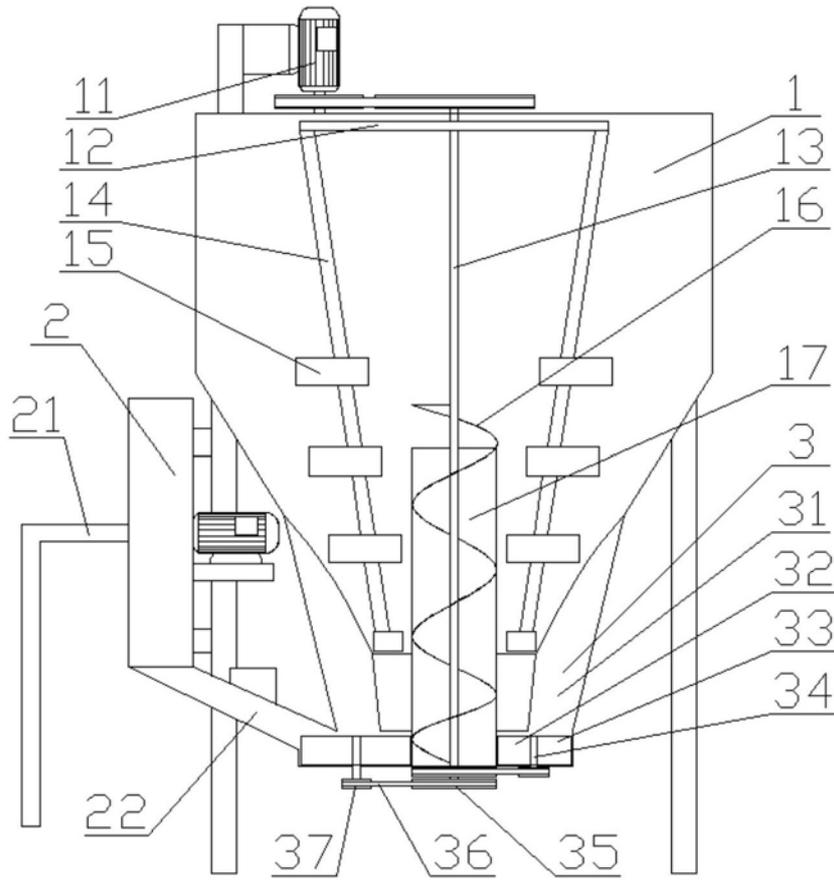


图1

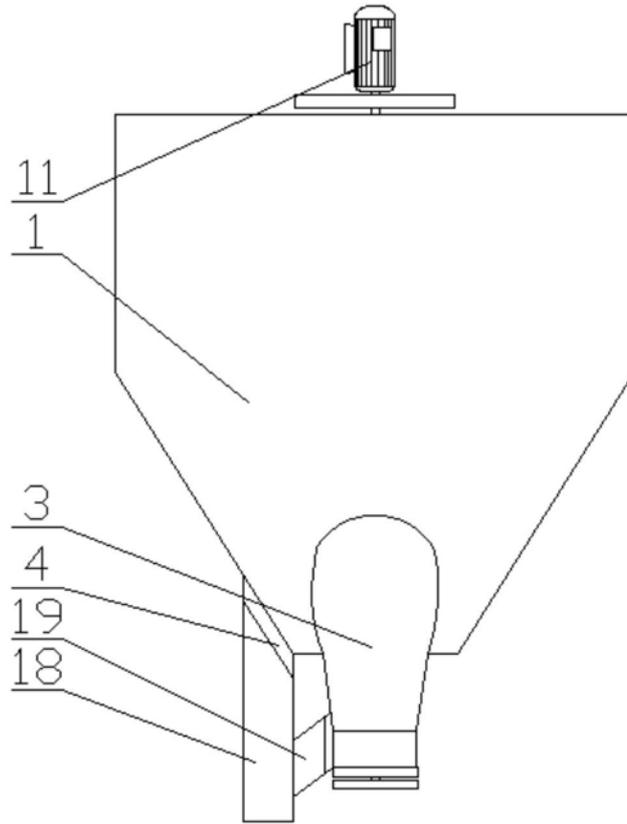


图2

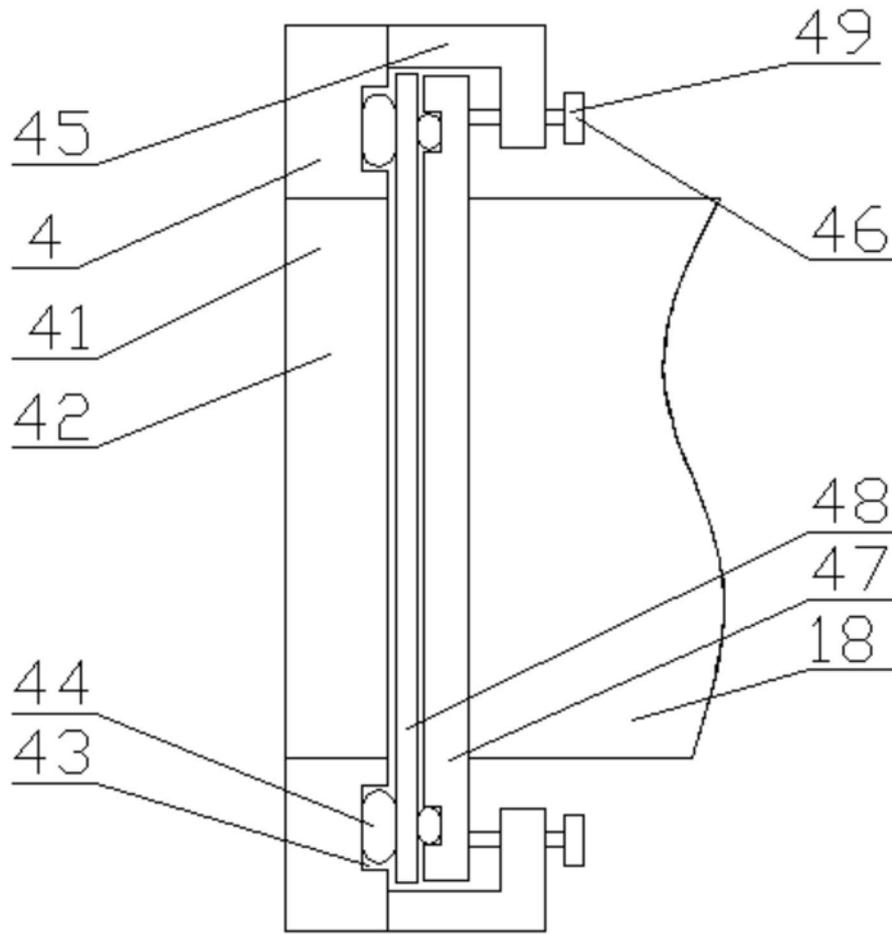


图3

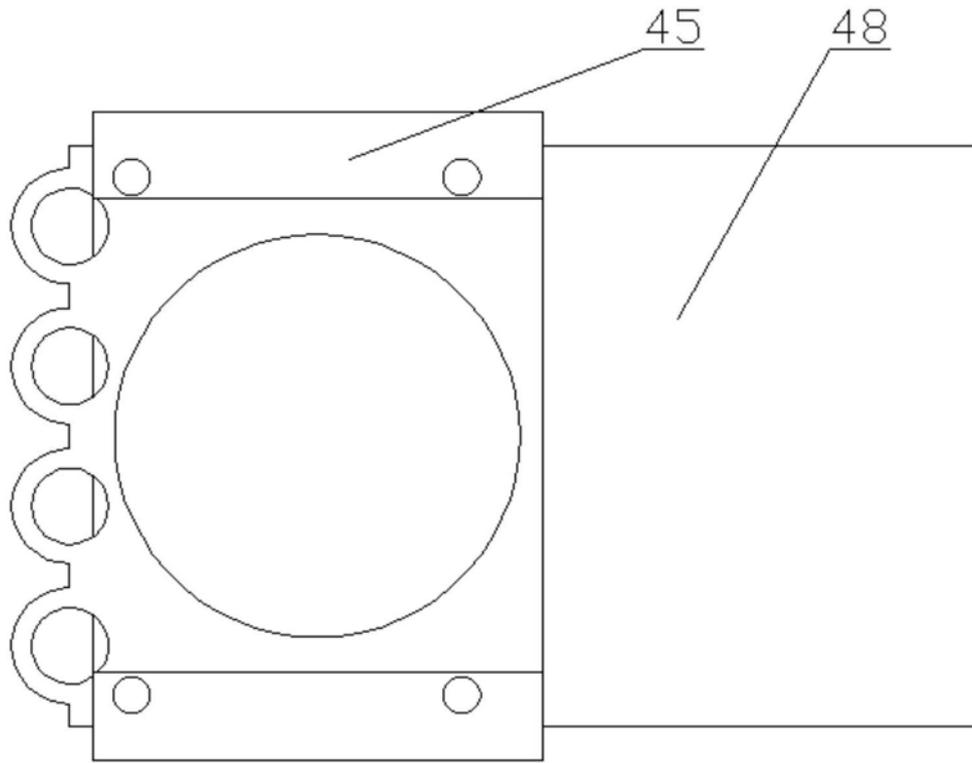


图4

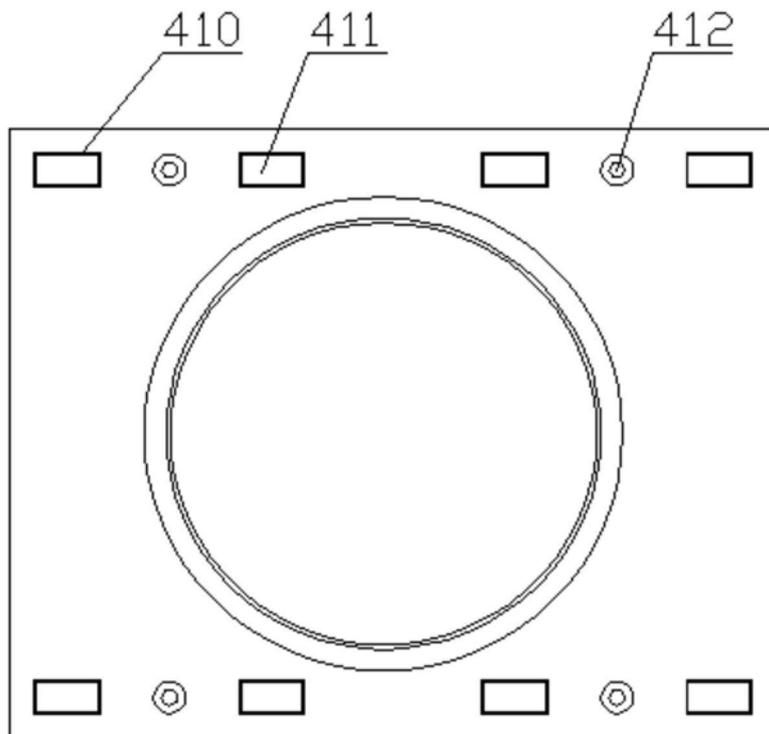


图5

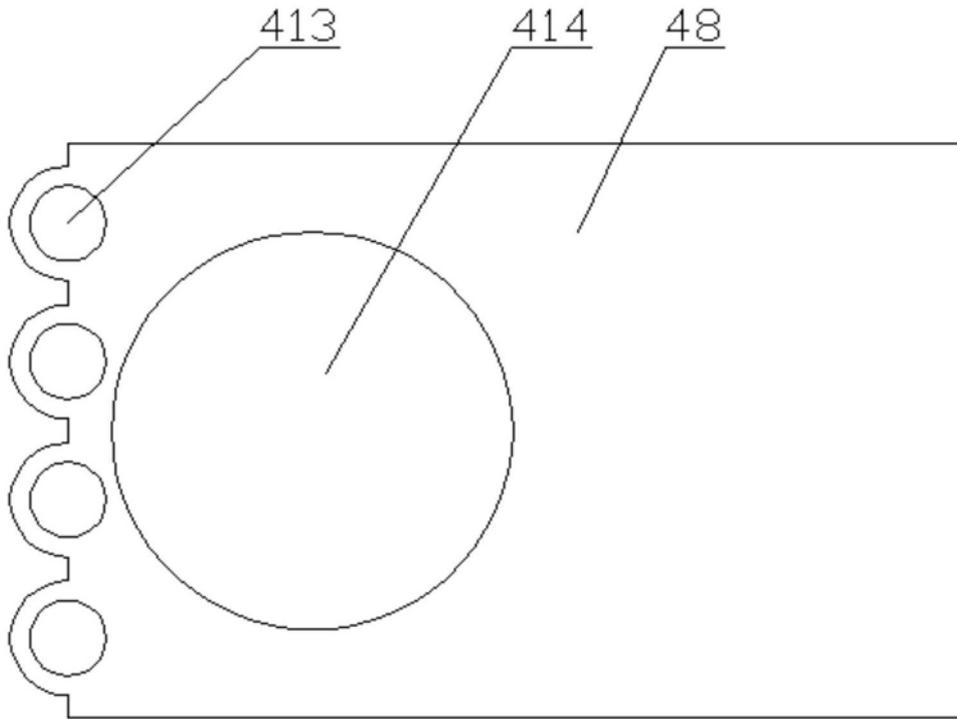


图6