



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112772456 A

(43) 申请公布日 2021.05.11

(21) 申请号 202110107252.4

(22) 申请日 2021.01.27

(71) 申请人 厚德食品股份有限公司

地址 136200 吉林省辽源市东辽现代农业
科技产业园区(辽丰公路216公里处)

(72) 发明人 姜俊 孙奎 郭永超

(74) 专利代理机构 长沙新裕知识产权代理有限
公司 43210

代理人 徐立振

(51) Int.Cl.

A01K 31/00 (2006.01)

A01K 1/00 (2006.01)

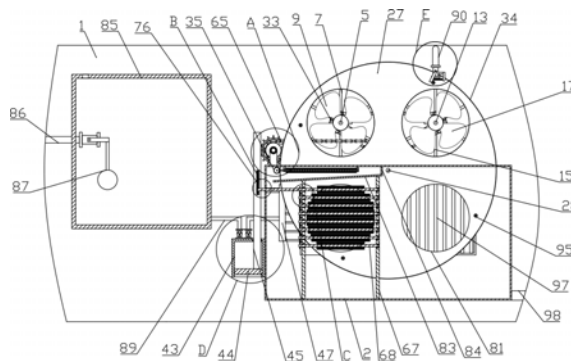
权利要求书2页 说明书7页 附图16页

(54) 发明名称

一种蛋鸡层叠养殖环境控制装置

(57) 摘要

本发明公开了一种蛋鸡层叠养殖环境控制装置,包括固定台,所述固定台固定安装在鸡舍内的墙壁上端一侧,所述固定台上设有补水机构,补水机构一侧设有加湿机构,所述固定台上设有吹风机构,吹风机构一侧设有清理机构。本发明的有益效果是,此装置可对鸡舍内进行通风加湿,还可以将防护网进行清洗除菌,无需人工清理,使用方便,延长了此装置的使用寿命。



1. 一种蛋鸡层叠养殖环境控制装置, 包括固定台(1), 所述固定台(1)固定安装在鸡舍内的墙壁上端一侧, 所述固定台(1)上设有补水机构, 补水机构一侧设有加湿机构, 其特征在于, 所述固定台(1)上设有吹风机构, 吹风机构一侧设有清理机构,

所述吹风机构包括固定安装在固定台(1)下端一侧的清理箱(2), 固定台(1)上端一侧开有出风口(3), 出风口(3)处安装有出风筒(4), 出风筒(4)内设有第一转动轴(5), 第一转动轴(5)外侧安装有第一滚动轴承(6), 第一滚动轴承(6)外侧安装有多个第一连接杆(7), 第一连接杆(7)一端固定安装在出风筒(4)内侧表面, 第一转动轴(5)一端安装有第一齿轮(8), 第一转动轴(5)另一端安装有出风扇叶(9), 出风筒(4)一侧开有第一缺口(10), 出风口(3)一侧设有进风口(11), 进风口(11)处安装有进风筒(12), 进风筒(12)内设有第二转动轴(13), 第二转动轴(13)外侧安装有第二滚动轴承(14), 第二滚动轴承(14)外侧安装有多个第二连接杆(15), 第二连接杆(15)一端固定安装在进风筒(12)内侧表面, 第二转动轴(13)一端安装有第二齿轮(16), 第二转动轴(13)另一端安装有进风扇叶(17), 进风筒(12)一侧开有第二缺口(18), 清理箱(2)上表面一侧安装有伺服电机(19), 伺服电机(19)通过联轴器连接有传动轴(20), 传动轴(20)一端安装有第三滚动轴承(21), 第三滚动轴承(21)通过第三连接杆(22)固定安装在清理箱(2)上表面, 传动轴(20)上安装有第一单向轴承(23), 第一单向轴承(23)外侧安装有第三齿轮(24), 第一齿轮(8)、第二齿轮(16)、第三齿轮(24)通过第一传动链条(25)连接, 清理箱(2)上端开有进出口(26), 进出口(26)内设有转动台(27), 转动台(27)上安装有转动杆(28), 转动杆(28)两端安装有第四滚动轴承(29), 第四滚动轴承(29)固定安装在清理箱(2)内侧表面, 传动轴(20)一端安装有第二单向轴承(30), 第二单向轴承(30)外侧安装有第四齿轮(31), 转动杆(28)上安装有第五齿轮(32), 第五齿轮(32)和第四齿轮(31)通过第二传动链条(33)连接,

所述清理机构包括固定安装在转动台(27)外侧的环形齿条(34), 清理箱(2)内一侧设有第六齿轮(35), 第六齿轮(35)和环形齿条(34)啮合, 第六齿轮(35)上安装有转动柱(36), 转动柱(36)两端安装有第一伞齿轮(37), 第一伞齿轮(37)一侧设有第二伞齿轮(38), 第二伞齿轮(38)上安装有清理轴(39), 清理轴(39)上安装有第五滚动轴承(40), 第五滚动轴承(40)上端固定安装在清理箱(2)内上表面, 转动柱(36)两端安装有第六滚动轴承(41), 第六滚动轴承(41)上端安装在清理箱(2)内上表面, 清理轴(39)外侧安装有多个清理毛刷(42), 清理箱(2)下端一侧安装有吸水筒(43), 吸水筒(43)内设有升降活塞(44), 升降活塞(44)上端安装有升降杆(45), 吸水筒(43)上端一侧安装有第一单向阀(46), 第一单向阀(46)出水端安装有多通管(47), 多通管(47)一端伸到清理箱(2)内, 清理箱(2)内设有清理台(48), 清理台(48)上安装有多个喷头(49), 多通管(47)的多个出水端分别与喷头(49)进水端连接, 升降杆(45)一侧开有第一滑槽(50), 第一滑槽(50)内通过合页连接有多个第一拦截杆(51), 第一拦截杆(51)下方设有第一拦截板(52), 第一拦截板(52)固定安装在第一滑槽(50)内, 第一滑槽(50)一侧开有第二滑槽(53), 第二滑槽(53)内通过合页连接有多个第二拦截杆(54), 第二拦截杆(54)上方设有第二拦截板(55), 第二拦截板(55)固定安装在第二滑槽(53)内, 第二拦截杆(54)一端通过弹力绳(56)与第二滑槽(53)一侧表面固定连接, 升降杆(45)一侧设有转动轮(57), 转动轮(57)外侧安装有多个第一拨动杆(58), 第一拨动杆(58)一侧安装有第二拨动杆(59), 转动轮(57)上安装有连接轴(60), 连接轴(60)两端安装有第七滚动轴承(61), 第七滚动轴承(61)通过第四连接杆(62)固定安装在清理箱(2)上表

面,连接轴(60)上安装有第七齿轮(63),传动轴(20)上安装有第八齿轮(64),第七齿轮(63)和第八齿轮(64)通过第三传动链条(65)连接,出风筒(4)下端开有第三缺口(66),清理箱(2)内一侧设有两个支撑柱(67),支撑柱(67)下端固定安装在清理箱(2)内下表面,两个支撑柱(67)之间设有多个清理杆(68),清理杆(68)上安装有清洗毛刷(69),清理杆(68)两端安装有第八滚动轴承(70),支撑柱(67)上开有多个圆形贯穿孔(71),第八滚动轴承(70)固定安装在圆形贯穿孔(71)内,清理杆(68)一端安装有第九齿轮(72),第九齿轮(72)之间设有传动齿轮(73),传动齿轮(73)和两侧的第九齿轮(72)啮合,传动齿轮(73)上安装有传动杆(74),传动杆(74)一端安装有第九滚动轴承(75),第九滚动轴承(75)固定安装在支撑柱(67)上,升降杆(45)一侧表面安装有升降齿条(76),升降齿条(76)一侧设有第十齿轮(77),第十齿轮(77)上安装有传动柱(78),清理箱(2)上开有传动孔(79),传动孔(79)内安装有第十滚动轴承(80),传动柱(78)一端穿过第十滚动轴承(80)与最上方的清理杆(68)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种蛋鸡层叠养殖环境控制装置,其特征在于,所述第一拨动杆(58)一端伸到第一滑槽(50)内,第二拨动杆(59)一端伸到第二滑槽(53)内。

3. 根据权利要求1所述的一种蛋鸡层叠养殖环境控制装置,其特征在于,所述转动台(27)上开有四个圆形通孔(81),圆形通孔(81)以转动台(27)圆心为中心成圆周均匀分布,圆形通孔(81)内安装有防护网(82)。

4. 根据权利要求1所述的一种蛋鸡层叠养殖环境控制装置,其特征在于,所述清理轴(39)下方设有倾斜挡板(83),倾斜挡板(83)上表面一侧安装有连接板(84),连接板(84)上端与清理箱(2)内上表面固定连接,所述支撑柱(67)上端固定安装在倾斜挡板(83)下表面。

5. 根据权利要求1所述的一种蛋鸡层叠养殖环境控制装置,其特征在于,补水机构包括固定安装在固定台(1)上端一侧的盛水箱(85),盛水箱(85)上端一侧设有第一自来水管(86),第一自来水管(86)一端伸到盛水箱(85)内侧,第一自来水管(86)出水端安装有补水阀(87),吸水筒(43)上端一侧安装有第二单向阀(88),第二单向阀(88)通过进水管(89)与盛水箱(85)固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种蛋鸡层叠养殖环境控制装置,其特征在于,加湿机构包括位于进风筒(12)上方的第二自来水管(90),第二自来水管(90)出水端安装有扭动阀门(91),扭动阀门(91)上安装有扭动把手(92),扭动把手(92)一侧安装有复位板(93),复位板(93)通过复位弹簧(94)与扭动把手(92)固定连接,转动台(27)外侧表面安装有四个推动轮(95)。

7. 根据权利要求1所述的一种蛋鸡层叠养殖环境控制装置,其特征在于,所述清理箱(2)内一侧安装有防水灯箱(96),防水灯箱(96)内安装有紫外线消毒灯(97)。

8. 根据权利要求1所述的一种蛋鸡层叠养殖环境控制装置,其特征在于,所述清理箱(2)下端一侧安装有排水管(98)。

9. 根据权利要求1所述的一种蛋鸡层叠养殖环境控制装置,其特征在于,所述第五齿轮(32)一侧安装有棘轮(99),棘轮(99)一侧连接有棘爪(100),棘爪(100)上端与清理箱(2)内侧上表面固定连接。

一种蛋鸡层叠养殖环境控制装置

技术领域

[0001] 本发明涉及养鸡设备技术领域,更具体的说,涉及一种蛋鸡层叠养殖环境控制装置。

背景技术

[0002] 现代养殖过程中,为了扩大产出,通常需要进行高密度养殖。在养殖过程中,若鸡舍封闭且鸡群较多,容易导致鸡舍内灰尘颗粒增多、鸡群粪便堆积等现象,进而对鸡群的健康造成影响,需要经常对鸡舍进行通风和加湿。

[0003] 现有技术中,一般通过抽风机将鸡舍内的空气抽风,为了延长抽风机的使用寿命,会在抽风机一侧安装防护网,但是其在使用时存在一些问题,防护网会将鸡毛等杂质拦截,在使用一段时间后,防护网会被堵塞,并且防护网上会产生细菌病毒,影响鸡的生长,需要拆卸清理,使用不方便。

发明内容

[0004] 针对以上缺陷,本发明提供一种蛋鸡层叠养殖环境控制装置,以解决的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明采用以下技术方案:

一种蛋鸡层叠养殖环境控制装置,包括固定台,所述固定台固定安装在鸡舍内的墙壁上端一侧,所述固定台上设有补水机构,补水机构一侧设有加湿机构,所述固定台上设有吹风机构,吹风机构一侧设有清理机构,

所述吹风机构包括固定安装在固定台下端一侧的清理箱,固定台上端一侧开有出风口,出风口处安装有出风筒,出风筒内设有第一转动轴,第一转动轴外侧安装有第一滚动轴承,第一滚动轴承外侧安装有多个第一连接杆,第一连接杆一端固定安装在出风筒内侧表面,第一转动轴一端安装有第一齿轮,第一转动轴另一端安装有出风扇叶,出风筒一侧开有第一缺口,出风口一侧设有进风口,进风口处安装有进风筒,进风筒内设有第二转动轴,第二转动轴外侧安装有第二滚动轴承,第二滚动轴承外侧安装有多个第二连接杆,第二连接杆一端固定安装在进风筒内侧表面,第二转动轴一端安装有第二齿轮,第二转动轴另一端安装有进风扇叶,进风筒一侧开有第二缺口,清理箱上表面一侧安装有伺服电机,伺服电机通过联轴器连接有传动轴,传动轴一端安装有第三滚动轴承,第三滚动轴承通过第三连接杆固定安装在清理箱上表面,传动轴上安装有第一单向轴承,第一单向轴承外侧安装有第三齿轮,第一齿轮、第二齿轮、第三齿轮通过第一传动链条连接,清理箱上端开有进出口,进出口内设有转动台,转动台上安装有转动杆,转动杆两端安装有第四滚动轴承,第四滚动轴承固定安装在清理箱内侧表面,传动轴一端安装有第二单向轴承,第二单向轴承外侧安装有第四齿轮,转动杆上安装有第五齿轮,第五齿轮和第四齿轮通过第二传动链条连接,

所述清理机构包括固定安装在转动台外侧的环形齿条,清理箱内一侧设有第六齿轮,第六齿轮和环形齿条啮合,第六齿轮上安装有转动柱,转动柱两端安装有第一伞齿轮,第一伞齿轮一侧设有第二伞齿轮,第二伞齿轮上安装有清理轴,清理轴上安装有第五滚动

轴承,第五滚动轴承上端固定安装在清理箱内上表面,转动柱两端安装有第六滚动轴承,第六滚动轴承上端安装在清理箱内上表面,清理轴外侧安装有多个清理毛刷,清理箱下端一侧安装有吸水筒,吸水筒内设有升降活塞,升降活塞上端安装有升降杆,吸水筒上端一侧安装有第一单向阀,第一单向阀出水端安装有多通管,多通管一端伸到清理箱内,清理箱内设有清理台,清理台上安装有多个喷头,多通管的多个出水端分别与喷头进水端连接,升降杆一侧开有第一滑槽,第一滑槽内通过合页连接有多个第一拦截杆,第一拦截杆下方设有第一拦截板,第一拦截板固定安装在第一滑槽内,第一滑槽一侧开有第二滑槽,第二滑槽内通过合页连接有多个第二拦截杆,第二拦截杆上方设有第二拦截板,第二拦截板固定安装在第二滑槽内,第二拦截杆一端通过弹力绳与第二滑槽一侧表面固定连接,升降杆一侧设有转动轮,转动轮外侧安装有多个第一拨动杆,第一拨动杆一侧安装有第二拨动杆,转动轮上安装有连接轴,连接轴两端安装有第七滚动轴承,第七滚动轴承通过第四连接杆固定安装在清理箱上表面,连接轴上安装有第七齿轮,传动轴上安装有第八齿轮,第七齿轮和第八齿轮通过第三传动链条连接,出风筒下端开有第三缺口,清理箱内一侧设有两个支撑柱,支撑柱下端固定安装在清理箱内下表面,两个支撑柱之间设有多个清理杆,清理杆上安装有清洗毛刷,清理杆两端安装有第八滚动轴承,支撑柱上开有多个圆形贯穿孔,第八滚动轴承固定安装在圆形贯穿孔内,清理杆一端安装有第九齿轮,第九齿轮之间设有传动齿轮,传动齿轮和两侧的第九齿轮啮合,传动齿轮上安装有传动杆,传动杆一端安装有第九滚动轴承,第九滚动轴承固定安装在支撑柱上,升降杆一侧表面安装有升降齿条,升降齿条一侧设有第十齿轮,第十齿轮上安装有传动柱,清理箱上开有传动孔,传动孔内安装有第十滚动轴承,传动柱一端穿过第十滚动轴承与最上方的清理杆固定连接。

[0006] 进一步的,所述第一拨动杆一端伸到第一滑槽内,第二拨动杆一端伸到第二滑槽内。

[0007] 进一步的,所述转动台上开有四个圆形通孔,圆形通孔以转动台圆心为中心成圆周均匀分布,圆形通孔内安装有防护网。

[0008] 进一步的,所述清理轴下方设有倾斜挡板,倾斜挡板上表面一侧安装有连接板,连接板上端与清理箱内上表面固定连接,所述支撑柱上端固定安装在倾斜挡板下表面。

[0009] 进一步的,补水机构包括固定安装在固定台上端一侧的盛水箱,盛水箱上端一侧设有第一自来水管,第一自来水管一端伸到盛水箱内侧,第一自来水管出水端安装有补水阀,吸水筒上端一侧安装有第二单向阀,第二单向阀通过进水管与盛水箱固定连接。

[0010] 进一步的,加湿机构包括位于进风筒上方的第二自来水管,第二自来水管出水端安装有扭动阀门,扭动阀门上安装有扭动把手,扭动把手一侧安装有复位板,复位板通过复位弹簧与扭动把手固定连接,转动台外侧表面安装有四个推动轮。

[0011] 进一步的,所述清理箱内一侧安装有防水灯箱,防水灯箱内安装有紫外线消毒灯。

[0012] 进一步的,所述清理箱下端一侧安装有排水管。

[0013] 进一步的,所述第五齿轮一侧安装有棘轮,棘轮一侧连接有棘爪,棘爪上端与清理箱内侧上表面固定连接。

[0014] 本发明的有益效果:将此装置安装在鸡舍内墙壁上端,通过电机可带动出风扇叶转动,可将鸡舍内的空气抽出,便于对鸡舍进行通风,减少细菌滋生,通过防护网可将鸡毛等杂质拦截,在使用一段时间后,可将防护网向一侧转动,在防护网转动时,可先对防护网

进行清理,然后进行清洗,之后对其杀菌,还可对防护网进行杀菌,然后将防护网转动到进风扇叶前侧,并向防护网前侧洒水,可将防护网吹干,并将水吹到鸡舍内,增加鸡舍内的湿度,此装置可对鸡舍内进行通风加湿,还可以将防护网进行清洗除菌,无需人工清理,使用方便,延长了此装置的使用寿命。

附图说明

[0015] 图1是本发明所述一种蛋鸡层叠养殖环境控制装置的结构示意图;
图2是图1中A处的局部放大图;
图3是图1中B处的局部放大图;
图4是图1中C处的局部放大图;
图5是图1中D处的局部放大图;
图6是图1中E处的局部放大图;
图7是本发明所述一种蛋鸡层叠养殖环境控制装置的主视剖视示意图;
图8是图7中F处的局部放大图;
图9是图7中G处的局部放大图;
图10是本发明所述一种蛋鸡层叠养殖环境控制装置的俯视剖视示意图;
图11是图10中H处的局部放大图;
图12是图10中I处的局部放大图;
图13是本发明所述第一齿轮、第二齿轮、第三齿轮的连接关系示意图;
图14是本发明所述升降杆、第一拨动杆、第二拨动杆的位置关系示意图;
图15是本发明所述转动台和传动轴的连接关系示意图;
图16是本发明所述第三传动链条和出风筒的位置关系示意图;
图17是本发明所述防护网在转动台上的分布示意图;

图中,1、固定台;2、清理箱;3、出风口;4、出风筒;5、第一转动轴;6、第一滚动轴承;7、第一连接杆;8、第一齿轮;9、出风扇叶;10、第一缺口;11、进风口;12、进风筒;13、第二转动轴;14、第二滚动轴承;15、第二连接杆;16、第二齿轮;17、进风扇叶;18、第二缺口;19、伺服电机;20、传动轴;21、第三滚动轴承;22、第三连接杆;23、第一单向轴承;24、第三齿轮;25、第一传动链条;26、进出口;27、转动台;28、转动杆;29、第四滚动轴承;30、第二单向轴承;31、第四齿轮;32、第五齿轮;33、第二传动链条;34、环形齿条;35、第六齿轮;36、转动柱;37、第一伞齿轮;38、第二伞齿轮;39、清理轴;40、第五滚动轴承;41、第六滚动轴承;42、清理毛刷;43、吸水筒;44、升降活塞;45、升降杆;46、第一单向阀;47、多通管;48、清理台;49、喷头;50、第一滑槽;51、第一拦截杆;52、第一拦截板;53、第二滑槽;54、第二拦截杆;55、第二拦截板;56、弹力绳;57、转动轮;58、第一拨动杆;59、第二拨动杆;60、连接轴;61、第七滚动轴承;62、第四连接杆;63、第七齿轮;64、第八齿轮;65、第三传动链条;66、第三缺口;67、支撑柱;68、清理杆;69、清洗毛刷;70、第八滚动轴承;71、圆形贯穿孔;72、第九齿轮;73、传动齿轮;74、传动杆;75、第九滚动轴承;76、升降齿条;77、第十齿轮;78、传动柱;79、传动孔;80、第十滚动轴承;81、圆形通孔;82、防护网;83、倾斜挡板;84、连接板;85、盛水箱;86、第一自来水管;87、补水阀;88、第二单向阀;89、进水管;90、第二自来水管;91、扭动阀门;92、扭动把手;93、复位板;94、复位弹簧;95、推动轮;96、防水灯箱;97、紫外线消毒灯;98、排水管;

99、棘轮；100、棘爪。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图对本发明进行具体描述,如图1-17所示:一种蛋鸡层叠养殖环境控制装置,包括固定台1,固定台1固定安装在鸡舍内的墙壁上端一侧,固定台1上设有补水机构,补水机构一侧设有加湿机构,固定台1上设有吹风机构,吹风机构一侧设有清理机构,

吹风机构包括固定安装在固定台1下端一侧的清理箱2,固定台1上端一侧开有出风口3,出风口3处安装有出风筒4,出风筒4内设有第一转动轴5,第一转动轴5外侧安装有第一滚动轴承6,第一滚动轴承6外侧安装有多个第一连接杆7,第一连接杆7一端固定安装在出风筒4内侧表面,第一转动轴5一端安装有第一齿轮8,第一转动轴5另一端安装有出风扇叶9,出风筒4一侧开有第一缺口10,出风口3一侧设有进风口11,进风口11处安装有进风筒12,进风筒12内设有第二转动轴13,第二转动轴13外侧安装有第二滚动轴承14,第二滚动轴承14外侧安装有多个第二连接杆15,第二连接杆15一端固定安装在进风筒12内侧表面,第二转动轴13一端安装有第二齿轮16,第二转动轴13另一端安装有进风扇叶17,进风筒12一侧开有第二缺口18,清理箱2上表面一侧安装有伺服电机19,伺服电机19通过联轴器连接有传动轴20,传动轴20一端安装有第三滚动轴承21,第三滚动轴承21通过第三连接杆22固定安装在清理箱2上表面,传动轴20上安装有第一单向轴承23,第一单向轴承23外侧安装有第三齿轮24,第一齿轮8、第二齿轮16、第三齿轮24通过第一传动链条25连接,清理箱2上端开有进出口26,进出口26内设有转动台27,转动台27上安装有转动杆28,转动杆28两端安装有第四滚动轴承29,第四滚动轴承29固定安装在清理箱2内侧表面,传动轴20一端安装有第二单向轴承30,第二单向轴承30外侧安装有第四齿轮31,转动杆28上安装有第五齿轮32,第五齿轮32和第四齿轮31通过第二传动链条33连接,

清理机构包括固定安装在转动台27外侧的环形齿条34,清理箱2内一侧设有第六齿轮35,第六齿轮35和环形齿条34啮合,第六齿轮35上安装有转动柱36,转动柱36两端安装有第一伞齿轮37,第一伞齿轮37一侧设有第二伞齿轮38,第二伞齿轮38上安装有清理轴39,清理轴39上安装有第五滚动轴承40,第五滚动轴承40上端固定安装在清理箱2内上表面,转动柱36两端安装有第六滚动轴承41,第六滚动轴承41上端安装在清理箱2内上表面,清理轴39外侧安装有多个清理毛刷42,清理箱2下端一侧安装有吸水筒43,吸水筒43内设有升降活塞44,升降活塞44上端安装有升降杆45,吸水筒43上端一侧安装有第一单向阀46,第一单向阀46出水端安装有多通管47,多通管47一端伸到清理箱2内,清理箱2内设有清理台48,清理台48上安装有多个喷头49,多通管47的多个出水端分别与喷头49进水端连接,升降杆45一侧开有第一滑槽50,第一滑槽50内通过合页连接有多个第一拦截杆51,第一拦截杆51下方设有第一拦截板52,第一拦截板52固定安装在第一滑槽50内,第一滑槽50一侧开有第二滑槽53,第二滑槽53内通过合页连接有多个第二拦截杆54,第二拦截杆54上方设有第二拦截板55,第二拦截板55固定安装在第二滑槽53内,第二拦截杆54一端通过弹力绳56与第二滑槽53一侧表面固定连接,升降杆45一侧设有转动轮57,转动轮57外侧安装有多个第一拨动杆58,第一拨动杆58一侧安装有第二拨动杆59,转动轮57上安装有连接轴60,连接轴60两端安装有第七滚动轴承61,第七滚动轴承61通过第四连接杆62固定安装在清理箱2上表面,连接轴60上安装有第七齿轮63,传动轴20上安装有第八齿轮64,第七齿轮63和第八齿轮64通

过第三传动链条65连接,出风筒4下端开有第三缺口66,清理箱2内一侧设有两个支撑柱67,支撑柱67下端固定安装在清理箱2内下表面,两个支撑柱67之间设有多个清理杆68,清理杆68上安装有清洗毛刷69,清理杆68两端安装有第八滚动轴承70,支撑柱67上开有多个圆形贯穿孔71,第八滚动轴承70固定安装在圆形贯穿孔71内,清理杆68一端安装有第九齿轮72,第九齿轮72之间设有传动齿轮73,传动齿轮73和两侧的第九齿轮72啮合,传动齿轮73上安装有传动杆74,传动杆74一端安装有第九滚动轴承75,第九滚动轴承75固定安装在支撑柱67上,升降杆45一侧表面安装有升降齿条76,升降齿条76一侧设有第十齿轮77,第十齿轮77上安装有传动柱78,清理箱2上开有传动孔79,传动孔79内安装有第十滚动轴承80,传动柱78一端穿过第十滚动轴承80与最上方的清理杆68固定连接,通过伺服电机19的转动,可带动出风扇叶9和进风扇叶17转动,可将鸡舍内的空气抽走,将外界的空气抽到鸡舍内,便于通风,转动台27上的防护网82可将鸡舍内的杂质拦截,转动台27可转动,转动台27在转动时,可将防护网82清理干净。

[0017] 第一拨动杆58一端伸到第一滑槽50内,第二拨动杆59一端伸到第二滑槽53内,可便于将升降杆45移动。

[0018] 转动台27上开有四个圆形通孔81,圆形通孔81以转动台27圆心为中心成圆周均匀分布,圆形通孔81内安装有防护网82,可将杂质拦截。

[0019] 清理轴39下方设有倾斜挡板83,倾斜挡板83上表面一侧安装有连接板84,连接板84上端与清理箱2内上表面固定连接,支撑柱67上端固定安装在倾斜挡板83下表面,可将清理轴39清理下来的杂质进行拦截。

[0020] 补水机构包括固定安装在固定台1上端一侧的盛水箱85,盛水箱85上端一侧设有第一自来水管86,第一自来水管86一端伸到盛水箱85内侧,第一自来水管86出水端安装有补水阀87,吸水筒43上端一侧安装有第二单向阀88,第二单向阀88通过进水管89与盛水箱85固定连接。便于向吸水筒43内加水。

[0021] 加湿机构包括位于进风筒12上方的第二自来水管90,第二自来水管90出水端安装有扭动阀门91,扭动阀门91上安装有扭动把手92,扭动把手92一侧安装有复位板93,复位板93通过复位弹簧94与扭动把手92固定连接,转动台27外侧表面安装有四个推动轮95,便于向进风扇叶17前侧洒水,可对鸡舍进行加湿。

[0022] 清理箱2内一侧安装有防水灯箱96,防水灯箱96内安装有紫外线消毒灯97,可便于对防护网82进行消毒。

[0023] 清理箱2下端一侧安装有排水管98,便于将水排出。

[0024] 第五齿轮32一侧安装有棘轮99,棘轮99一侧安装有棘爪100,可防止转动台27反转。

[0025] 在本实施方案中,此装置的用电设备通过外接的控制器进行控制,常态下,转动台27前侧的四个防护网82分别位于出风筒4、清理台48、防水灯箱96、进风筒12前侧,升降活塞44位于吸水筒43内上端,吸水筒43内没有水,吸水筒43上端开有进出孔,升降杆45从进出孔内移动,进出孔处安装有滑动密封垫,可防止吸水筒43内的水漏出,盛水箱85内减少到一定程度后,补水阀87可自动打开,通过第一自来水管86向盛水箱85内加水,当盛水箱85内的水增多到一定程度后,补水阀87可自动关闭,停止加水,

启动伺服电机19转动,伺服电机19通过联轴器可带动传动轴20转动,传动轴20可

在第一单向轴承23和第二单向轴承30内转动,通过单向轴承的作用,在伺服电机19正转时,可带动第一单向轴承23转动,不会带动第二单向轴承30转动,在伺服电机19反转时,不会带动第一单向轴承23转动,可带动第二单向轴承30转动,

在使用时,通过出风筒4将风抽出,使用一段时间后,出风筒4前侧的防护网82沾染上了较多的杂质,需要对其进行清理,此时,启动伺服电机19反转,传动轴20可带动第二单向轴承30转动,第二单向轴承30带动第四齿轮31转动,第四齿轮31通过第二传动链条33可带动第五齿轮32和转动杆28转动,第五齿轮35可带动棘轮99转动,棘轮99可将棘爪100向一侧推动,从而可使得转动杆28可带动转动台27转动,转动台27外侧安装有环形齿条34,环形齿条34和第六齿轮35啮合,第六齿轮35可带动转动柱36、第一伞齿轮37转动,第一伞齿轮37和第二伞齿轮38啮合,可带动第二伞齿轮38、清理轴39、清理毛刷42转动,此时,清理毛刷42靠近转动台27的一侧从下向上转动,转动台27从上向下转动,可对防护网82进行清理,清理下来的杂质可落在倾斜挡板83上,并向一侧滑动,落在清理箱2内下端,伺服电机19反转90°后停止转动,此防护网82移动到清理台48前侧,

在伺服电机19反转带动传动轴20转动时,可带动第八齿轮64转动,第八齿轮64通过第三传动链条65可带动第七齿轮63转动,第七齿轮63可带动转动轮57转动,转动轮57可带动第一拨动杆58和第二拨动杆59转动,第一拨动杆58可将第一拦截杆51向下方推动,第一拦截杆51被第一拦截板52拦住,第一拦截杆51不会绕合页转动,从而可将升降杆45向下方推动,将升降杆45推动到最下方后,不会再对升降杆45产生作用力,第二拨动杆59将继续将第二拦截杆54向下方推动,第二拦截杆54绕合页转动,可将弹力绳56拉伸,当第二拦截杆54经过之后,在弹力绳56的弹力作用下,可将第二拦截杆54拉回原位,并被第二拦截板55拦住,第二拨动杆59不会给予升降杆45一个向下的作用力,在升降杆45向下端移动时,可在吸水筒43内产生负压,第一单向阀46可防止多通管47内的水进入吸水筒43内,从而可使得水从盛水箱85内通过进水管89和第二单向阀88流动到吸水筒43内,

当防护网82转动90°后,启动伺服电机19慢速正转,伺服电机19通过联轴器可带动传动轴20转动,传动轴20不会带动第二单向轴承30转动,转动台27不会转动,传动轴20可带动第八齿轮64转动,第八齿轮64通过第三传动链条65可带动第七齿轮63转动,第七齿轮63可带动转动轮57转动,转动轮57可带动第一拨动杆58和第二拨动杆59转动,第二拨动杆59可将第二拦截杆54向上方推动,第二拦截板55可将第二拦截杆54拦截,第二拦截杆54不会绕合页转动,可使得升降杆45向上方移动,当升降杆45移动到最上方时,第二拨动杆59不会对第二拦截杆54产生作用力,第一拨动杆58将继续将第一拦截杆51向上方推动,第一拦截杆51会绕合页转动,不会对升降杆45产生作用力,在升降杆45向上方移动时,可将吸水筒43内的水排出,第二单向阀88可防止水流到进水管89内,吸水筒43内的水可通过第一单向阀46和多通管47流动到喷头49处,并对防护网82进行洒水,在升降杆45向上方移动时,可带动升降齿条76向上方移动,升降齿条76向上方移动时,可带动第十齿轮77转动,第十齿轮77通过传动柱78可带动清理杆68转动,清理杆68靠近转动台27的一侧从下向上转动,清理杆68上的第九齿轮72通过传动齿轮73传动,可带动所以的清理杆68转动,从而使得清洗毛刷69转动,清洗毛刷69可给予转动台27一个向上方转动的趋势,通过棘轮99和棘爪100可防止第五齿轮32转动,从而可防止转动台27反转,进而可对防护网82进行清洗,当伺服电机19慢速正转90°之后,可加快速度转动,

在伺服电机19正转时,可带动传动轴20转动,传动轴20可带动第一单向轴承23和第三齿轮24转动,第三齿轮24、第一齿轮8、第二齿轮16通过第一传动链条25连接,可带动第一齿轮8和第二齿轮16转动,从而可带动第一转动轴5、出风扇叶9、第二转动轴13、进风扇叶17转动,从而可使得出风筒4将鸡舍内空气抽到外侧,进风扇叶17可将外界的空气抽到室内,从而对鸡舍进行通风换气,一段时间后,启动伺服电机19反转,使得转动台27转动,并对防护网82进行清理,通过不断的启动伺服电机19正反转,可持续通风换气并对防护网82进行清理,

在防护网82转动到防水灯箱96前侧时,通过紫外线消毒灯97可对防护网82进行杀菌消毒,在防护网82转动到进风筒12前侧,可将推动轮95转动到扭动把手92一侧,并将扭动把手92向一侧推动,并将复位弹簧94拉伸,并将扭动阀门91打开,第二自来水管90可将水洒出,并通过进风筒12吹出的风将水吹到鸡舍内,增加鸡舍内的湿度,在转动台27转动过去之后,在复位弹簧94的弹力作用下,可将扭动把手92拉回原位,将扭动阀门92关闭,进风筒12吹的风可将防护网82吹干,清理防护网82所掉落的杂质和水可通过排水管98排出。

[0026] 上述技术方案仅体现了本发明技术方案的优选技术方案,本技术领域的技术人员对其中某些部分所可能做出的一些变动均体现了本发明的原理,属于本发明的保护范围之内。

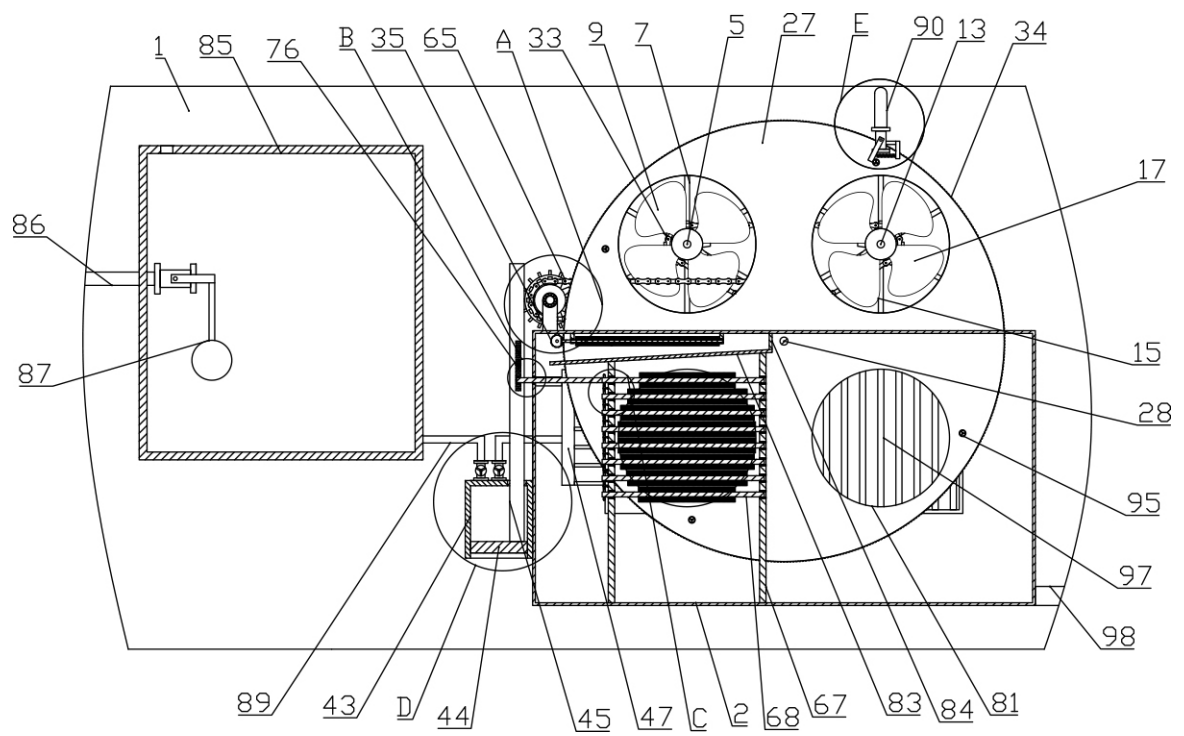


图1

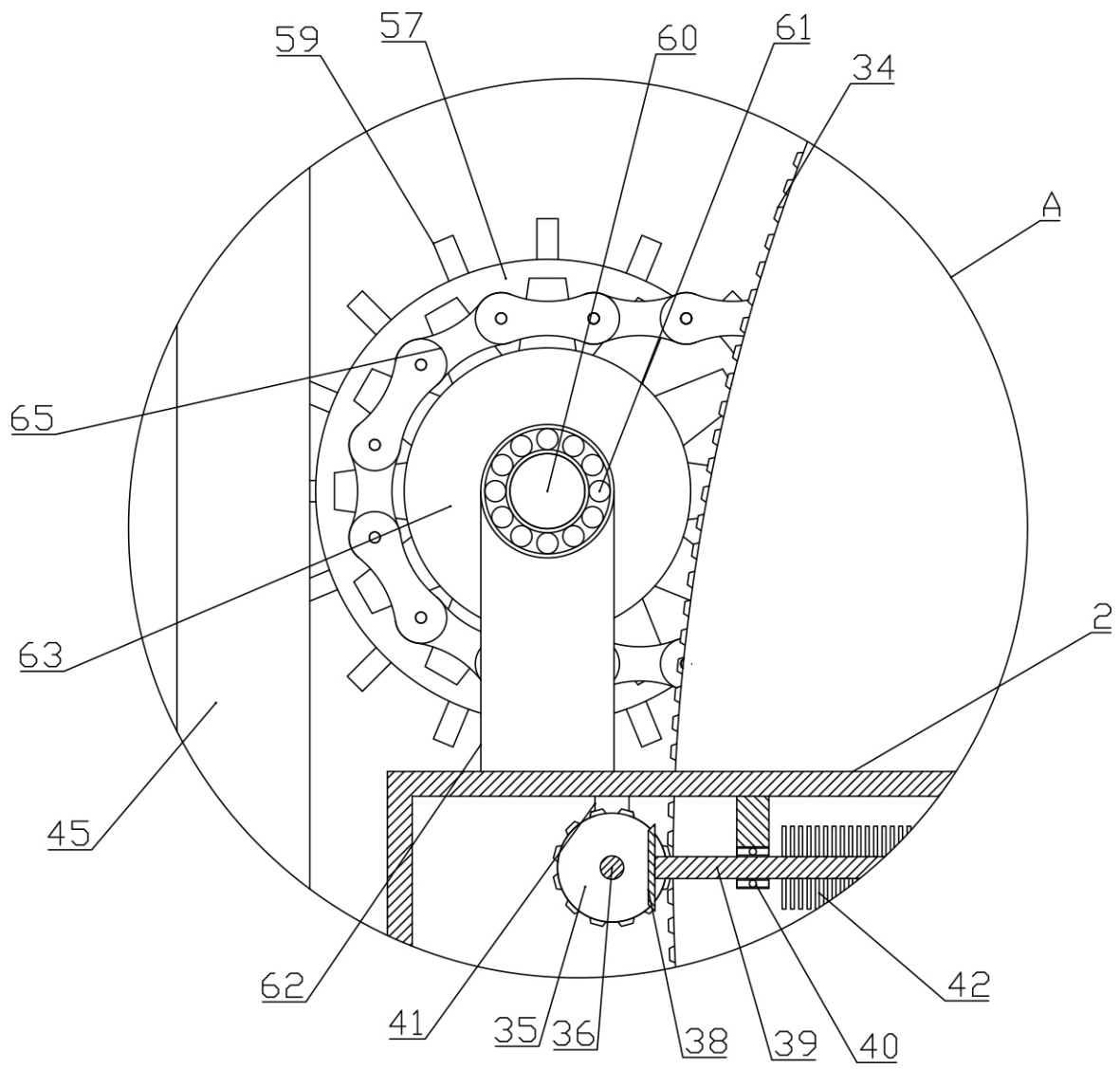


图2

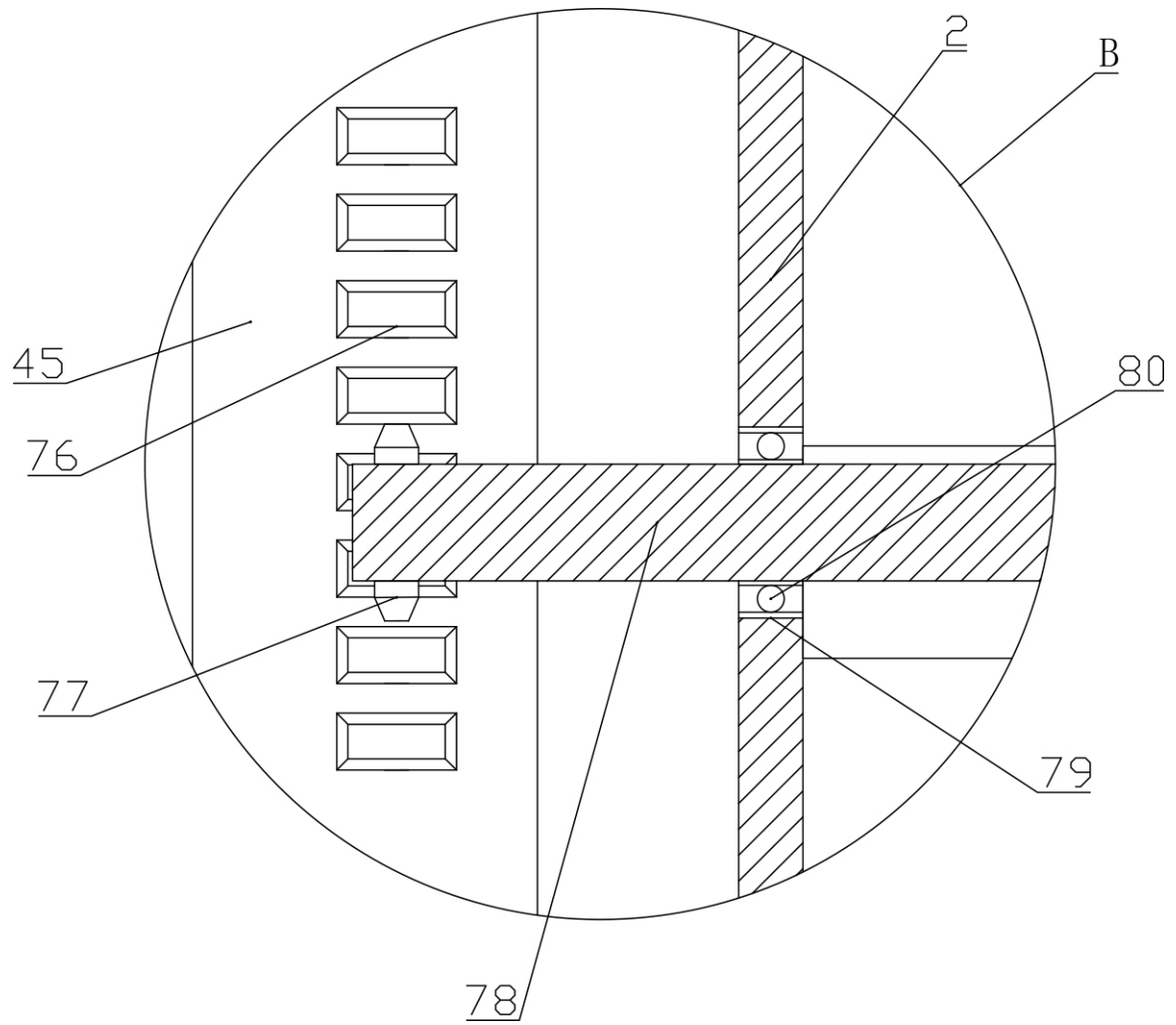


图3

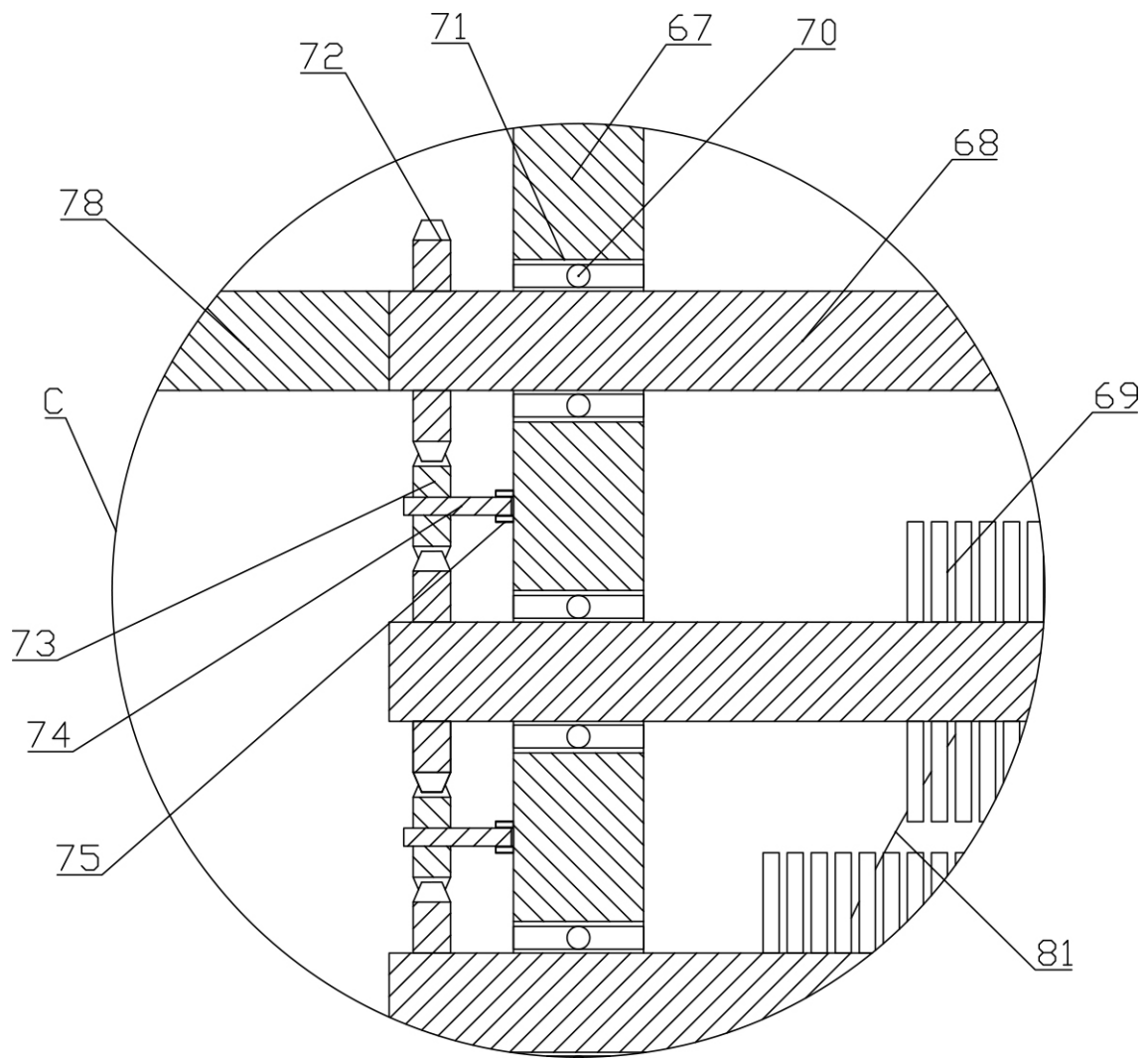


图4

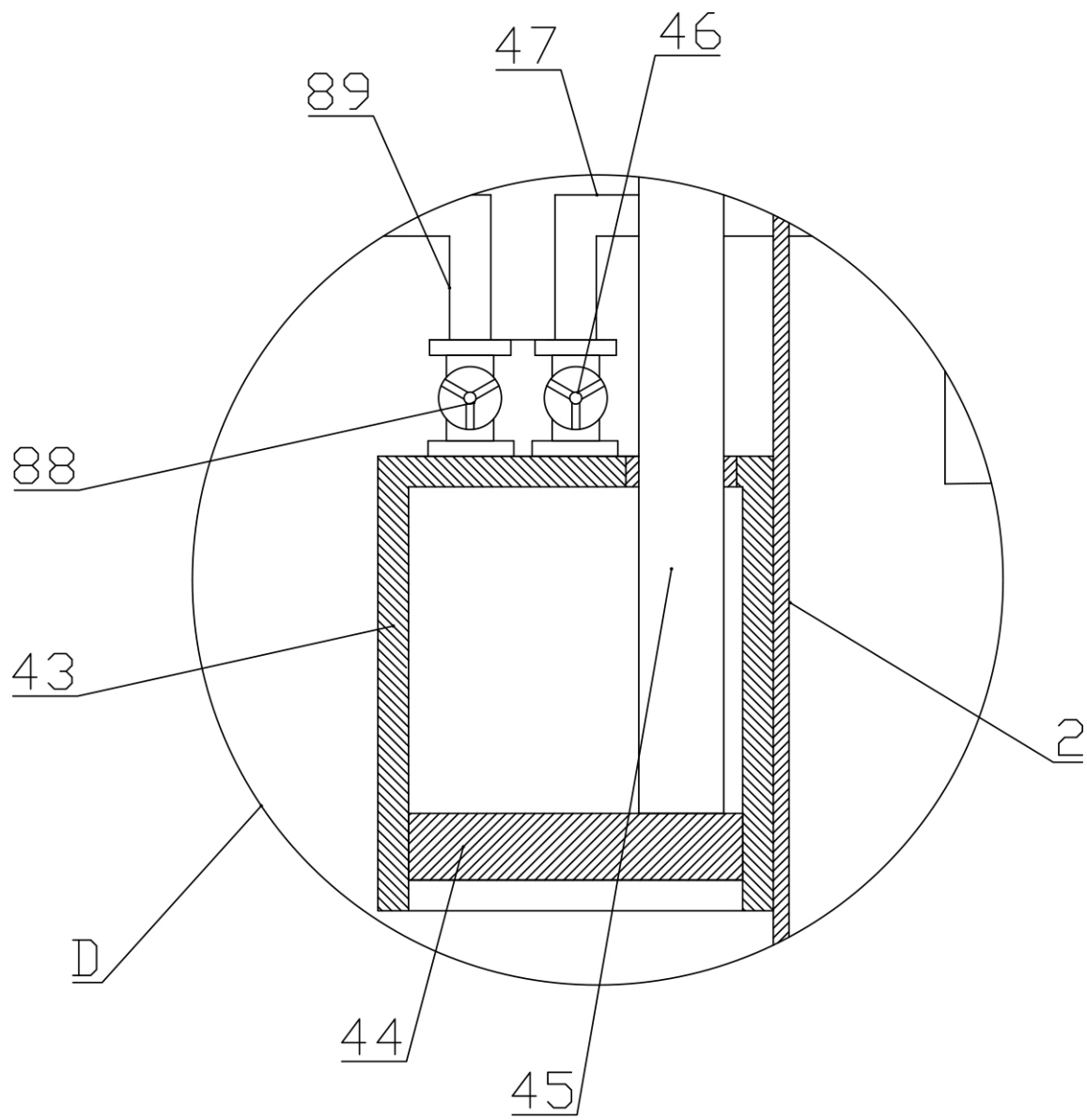


图5

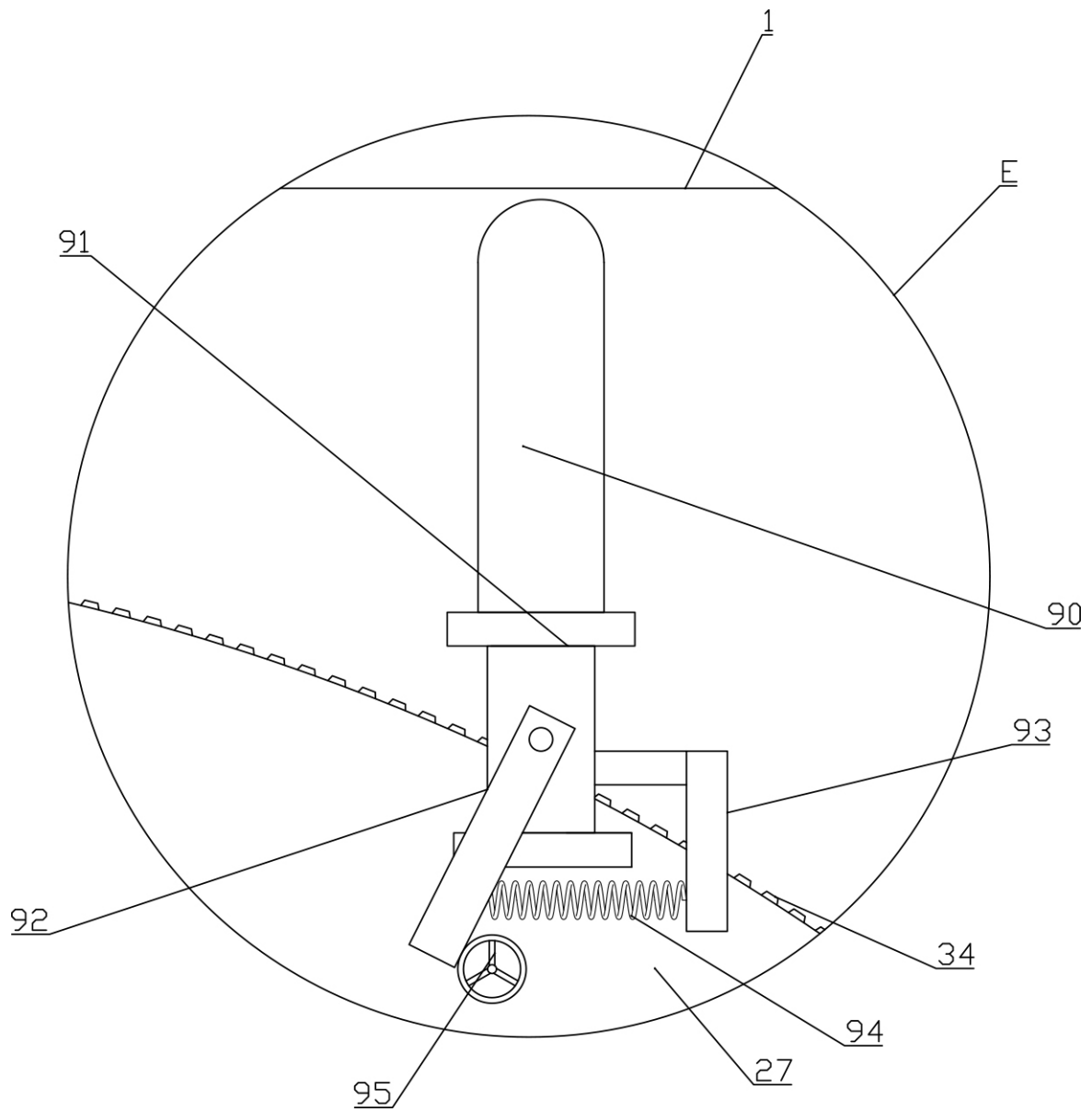


图6

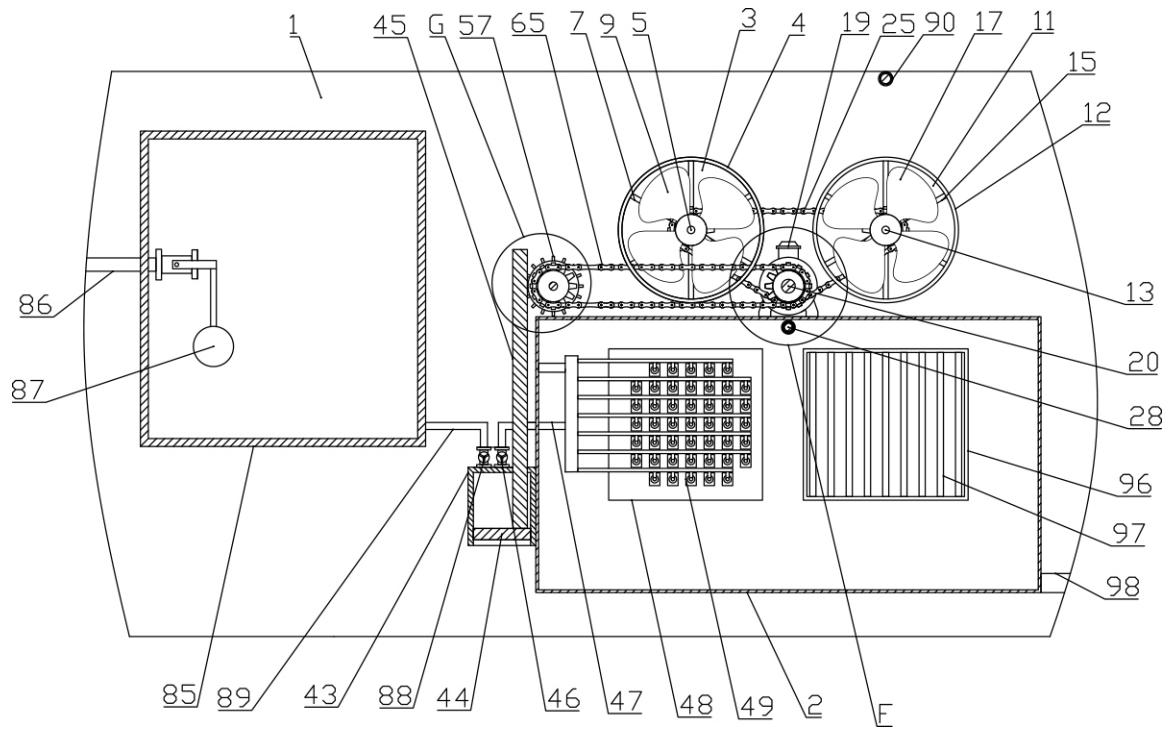


图7

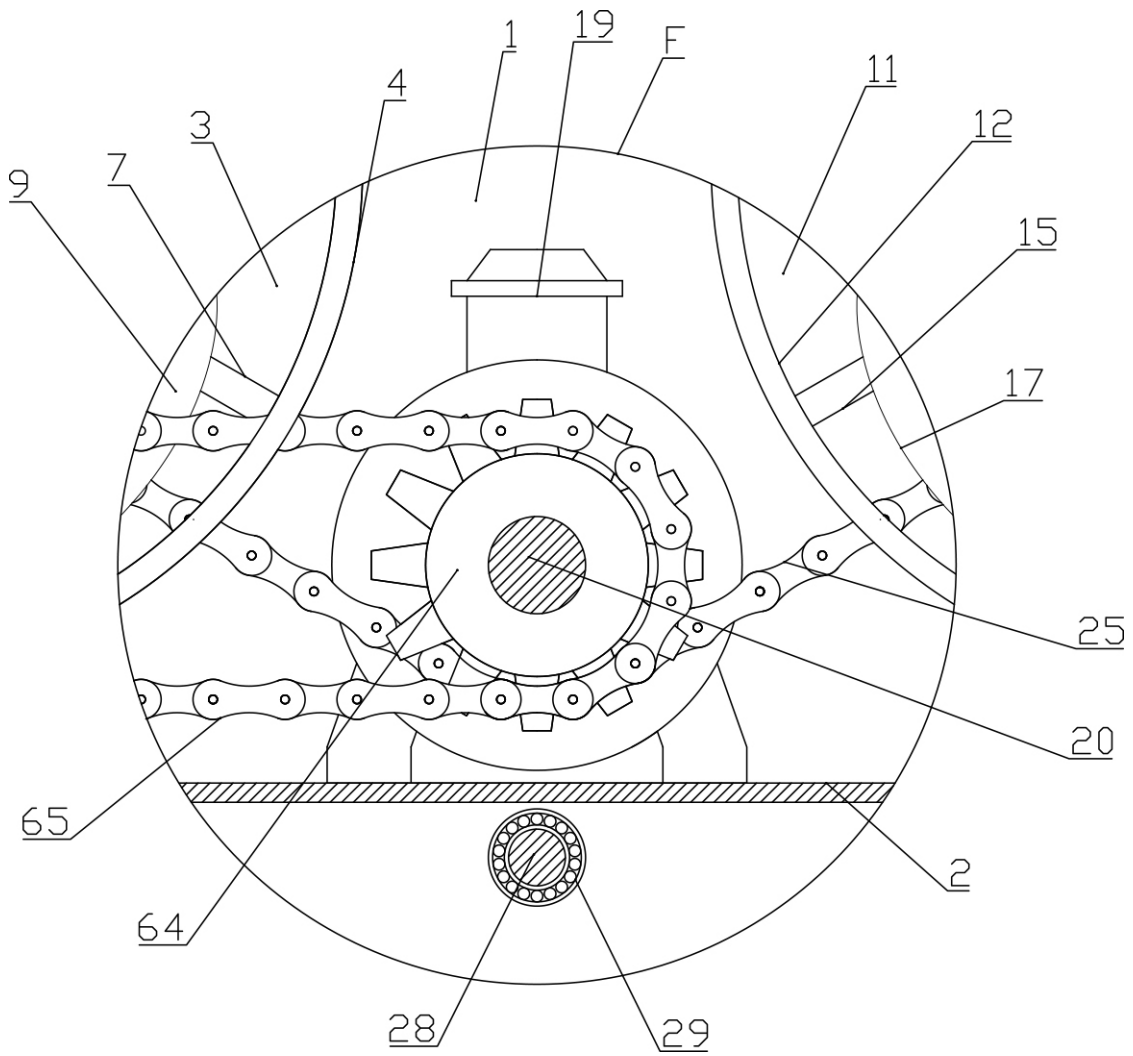


图8

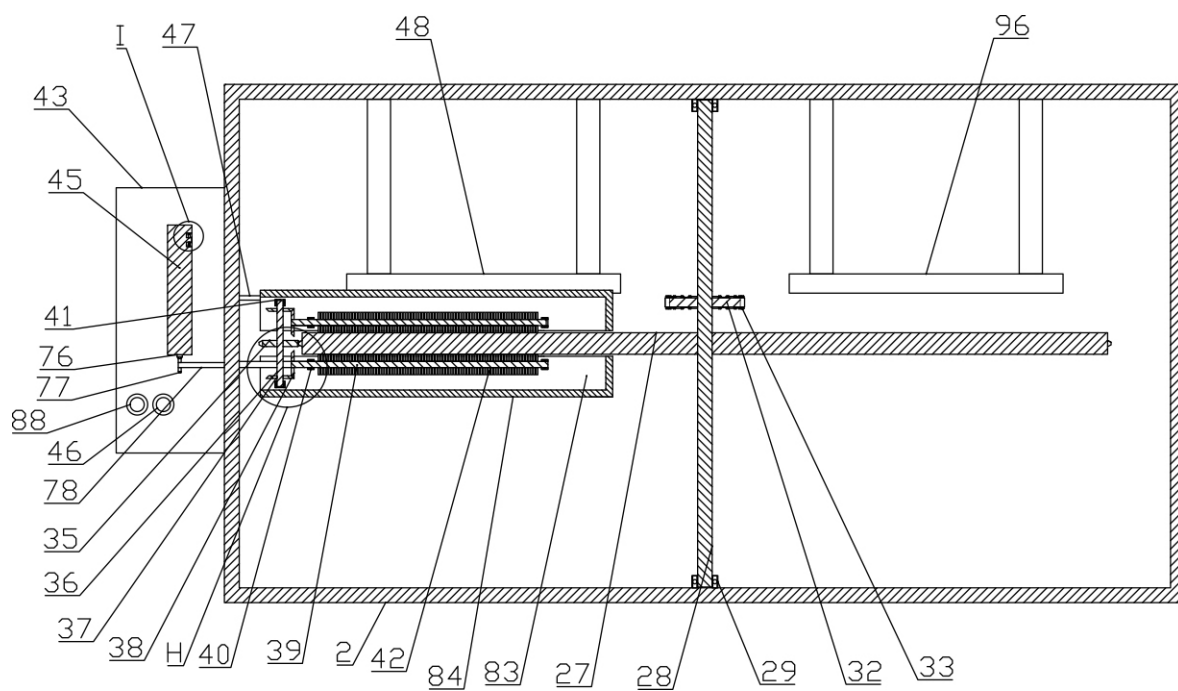


图10

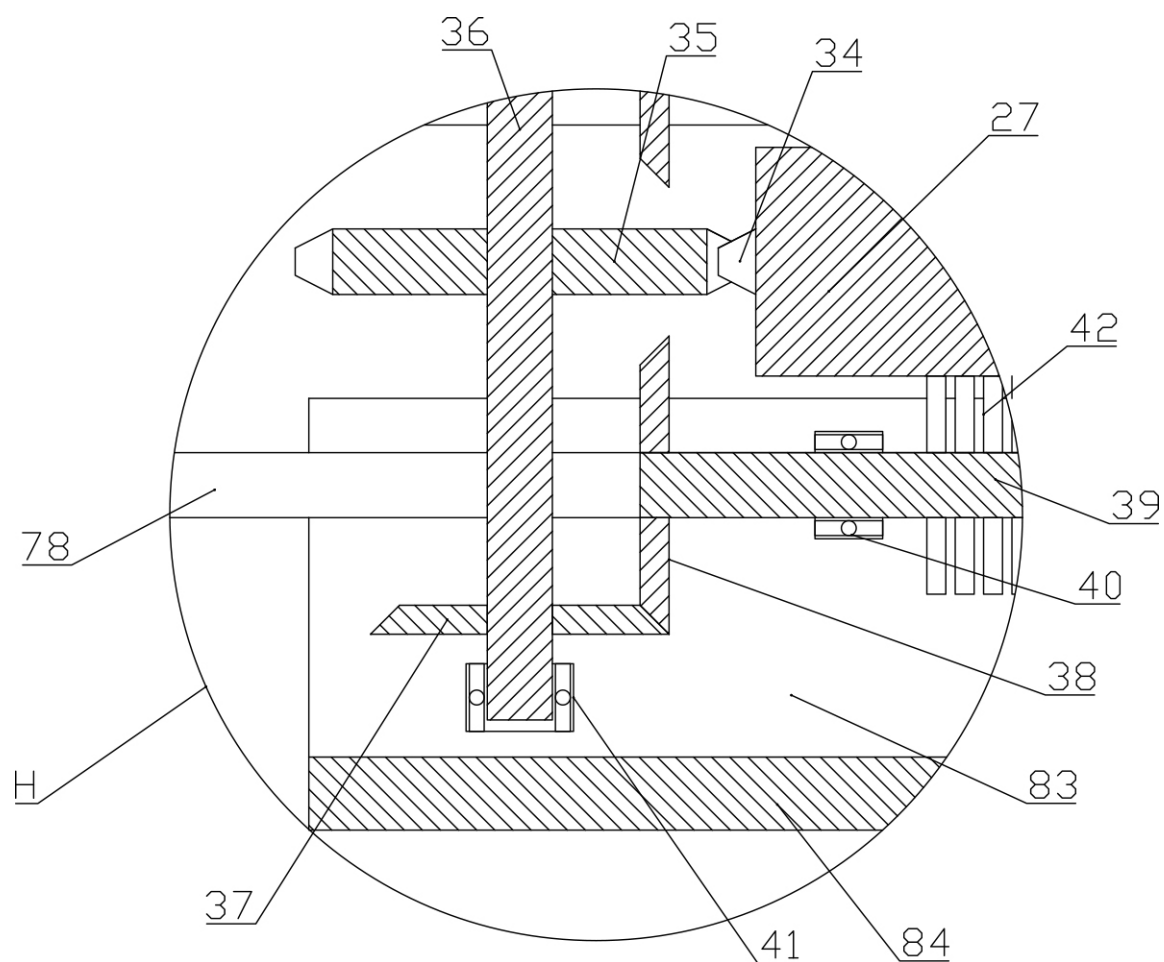


图11

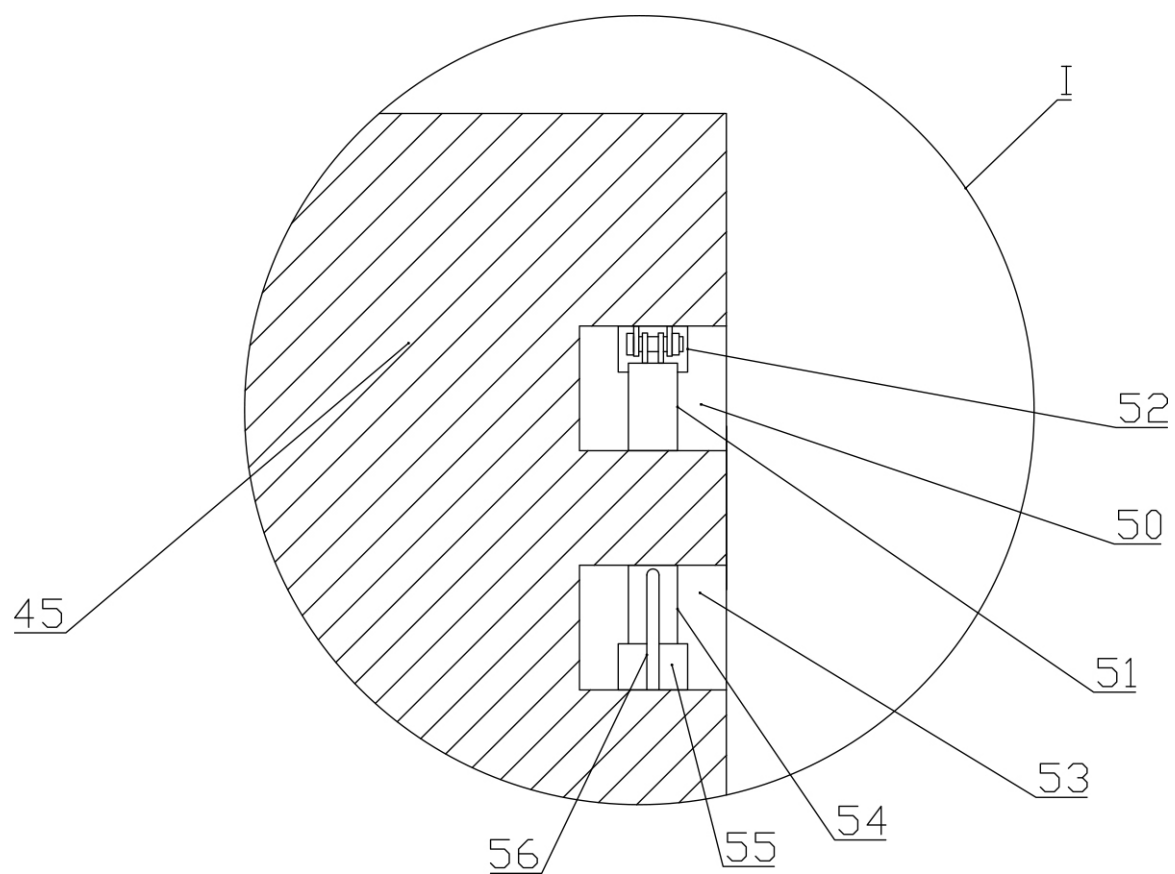


图12

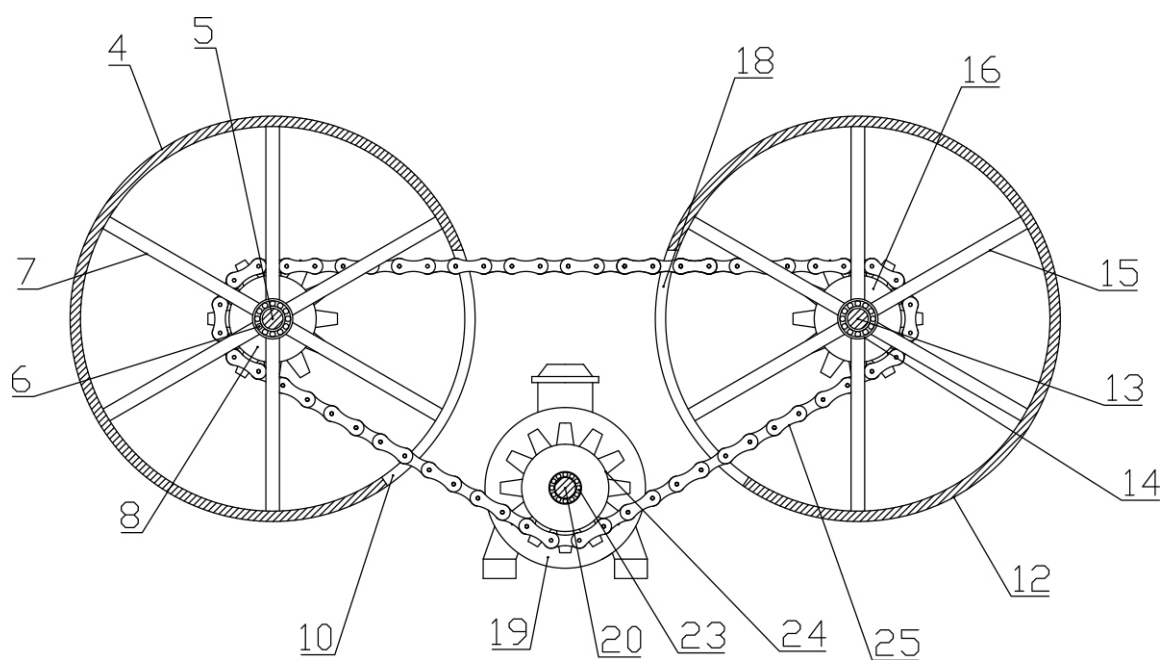


图13

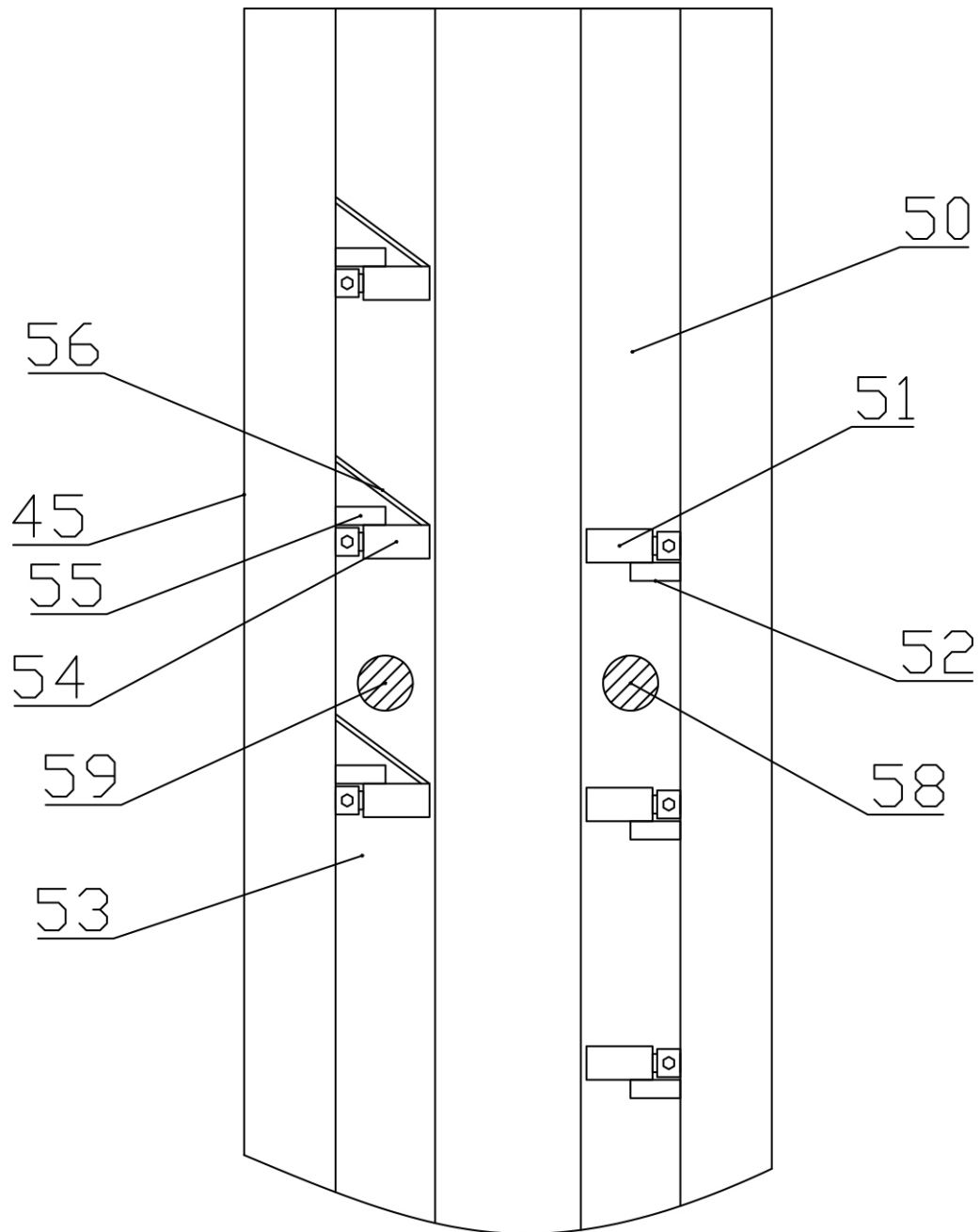


图14

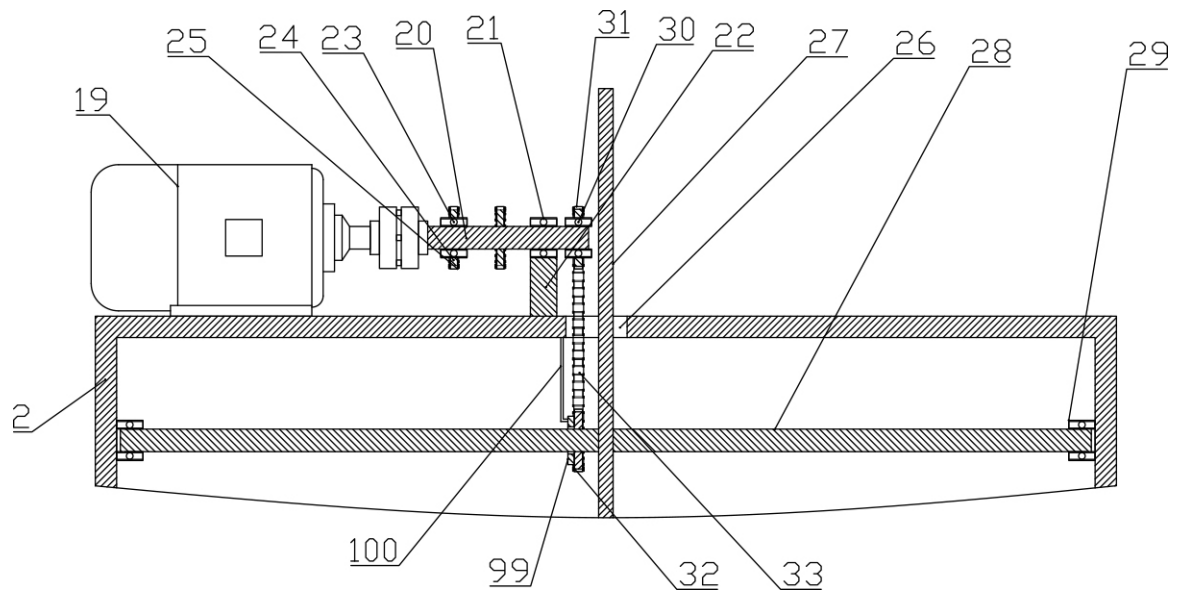


图15

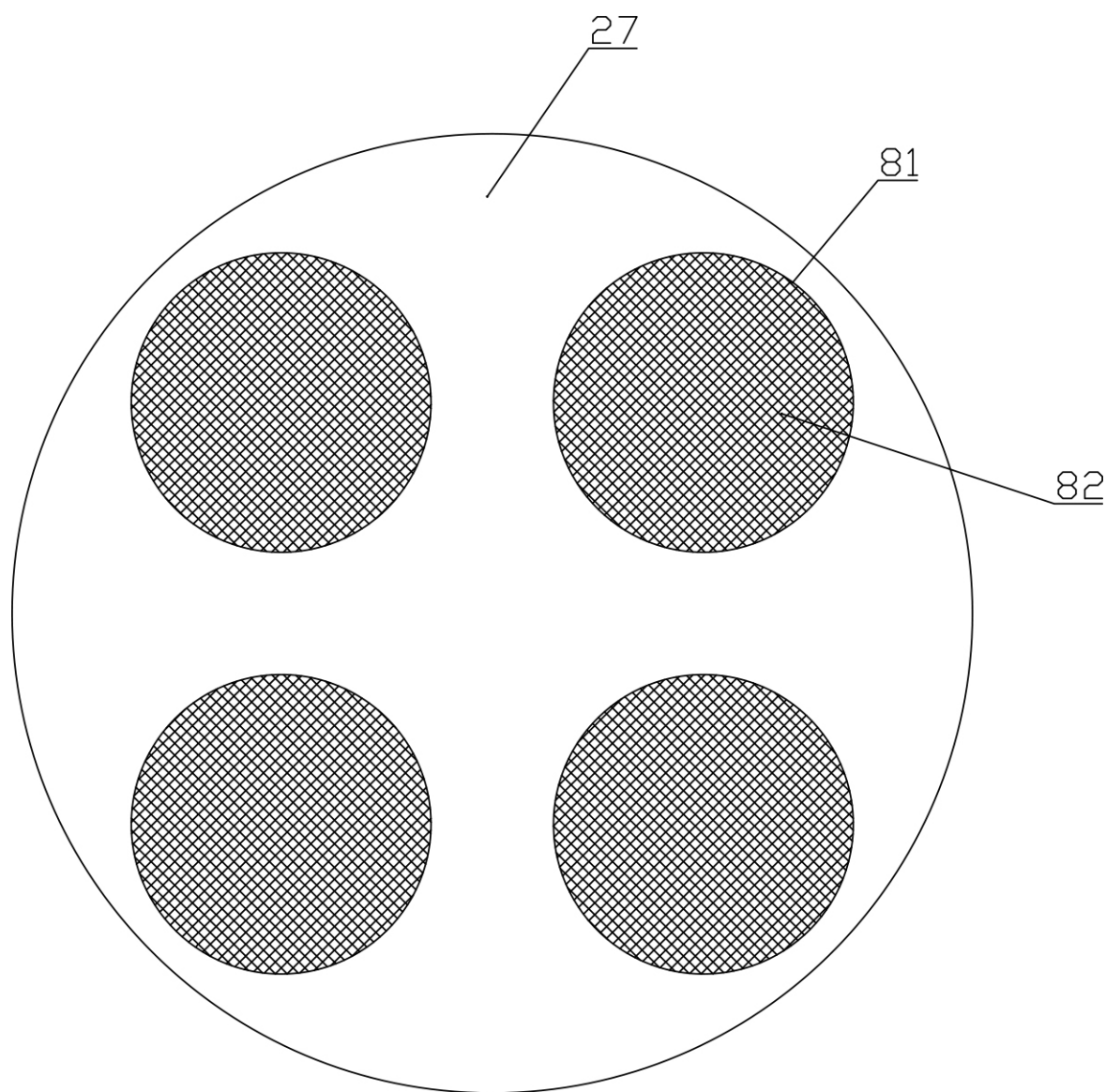


图17