(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 114271203 A
(43)申请公布日 2022.04.05

(21)申请号 202111544796.3

(22)申请日 2021.12.16

(71)申请人 重庆洪愿商贸有限公司
地址 402460 重庆市荣昌区昌州街道灵方大道22号中国(荣昌)畜牧产品交易市场第14号楼第12号

(72)发明人 郑萍

(74)专利代理机构 成都宏田知识产权代理事务所(普通合伙) 51337
代理人 杨伟

(51)Int.Cl.
A01K 5/00(2006.01)
A01K 5/02(2006.01)
B02C 2/10(2006.01)
B01F 33/82(2022.01)
B01F 33/83(2022.01)
B01F 101/18(2022.01)

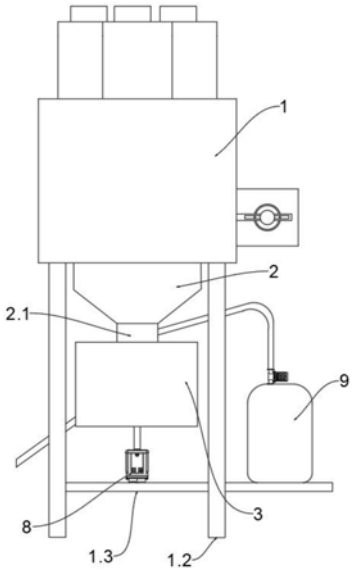
权利要求书2页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

一种猪场喂料用方便定时定量式自动料线

(57)摘要

一种猪场喂料用方便定时定量式自动料线，包括防护箱、初步混料箱和混合研磨箱，所述的出料口的下方设有转动连接的放料装置，所述的固定板上设有推动连接板移动的动力装置，所述的横板上端设有水分补充装置。本发明的有益效果为：本发明通过定时器插座二控制电动伸缩杆的通电，电动伸缩杆工作，推动连接杆在连接板内移动，带动旋转盘旋转，使得出料口连通连通孔，让饲料箱内的饲料掉入初步混料箱内，定时器插座一控制驱动电机工作和水泵工作，驱动电机工作带动搅拌杆旋转，对多种饲料进行搅拌混合，最后通过出料管流向猪槽内，可以实现全自动操作，降低工人的劳动强度，提高猪场的生产效率的集中供给。



CN 114271203 A

1.一种猪场喂料用方便定时定量式自动料线,其特征在于,包括防护箱(1)、初步混料箱(2)和混合研磨箱(3),所述的防护箱(1)的内部设有多组的饲料箱(4),所述的饲料箱(4)的下端设有出料口(4.1),所述的出料口(4.1)的下方设有转动连接的放料装置(5),所述的放料装置(5)包括固定在初步混料箱(2)内壁的固定轴(5.1),所述的固定轴(5.1)的上端设有轴承连接的旋转盘(5.2),所述的旋转盘(5.2)上设有配合出料口(4.1)使用的连通孔(5.3),所述的旋转盘(5.2)的一侧设有连接板(6)且连接板(6)延伸至防护箱(1)的外侧,所述的防护箱(1)的一侧设有固定板(1.1),所述的固定板(1.1)上设有推动连接板(6)移动的动力装置(7),所述的初步混料箱(2)的下端设有连接管(2.1)且连接管(2.1)连通混合研磨箱(3),所述的防护箱(1)的下端相对设有支撑腿(1.2),两个所述的支撑腿(1.2)之间设有横板(1.3)且横板(1.3)延伸至支撑腿(1.2)的一侧,所述的混合研磨箱(3)内设有搅拌研磨装置(8),所述的横板(1.3)上端设有水分补充装置(9),所述的水分补充装置(9)包括保温罐(9.1)和水泵(9.2)。

2.根据权利要求1所述的一种猪场喂料用方便定时定量式自动料线,其特征在于:所述的出料口(4.1)的下端设有橡胶层,所述的出料口(4.1)和旋转盘(5.2)为活动连接。

3.根据权利要求1所述的一种猪场喂料用方便定时定量式自动料线,其特征在于:所述的动力装置(7)包括连接固定板(1.1)的电动伸缩杆(7.1),所述的电动伸缩杆(7.1)的伸缩端设有连接杆(7.2),所述的连接杆(7.2)为工型结构且连接杆(7.2)贯穿连接板(6),所述的连接板(6)设有设有配合连接杆(7.2)使用的移动孔(6.1),所述的连接杆(7.2)的外侧且位于连接杆(7.2)的两端设有调节弹簧(7.3),所述的调节弹簧(7.3)和连接杆(7.2)间隙配合。

4.根据权利要求1所述的一种猪场喂料用方便定时定量式自动料线,其特征在于:所述的搅拌研磨装置(8)包括设置在横板(1.3)上的驱动电机(8.1),所述的驱动电机(8.1)的输出端设有转动轴(8.2)且转动轴(8.2)延伸至混合研磨箱(3)内,所述的转动轴(8.2)的外侧从上至下设有搅拌杆(8.3)和研磨块(8.4),所述的混合研磨箱(3)内设有配合研磨块(8.4)使用的研磨固定块(8.5)。

5.根据权利要求1所述的一种猪场喂料用方便定时定量式自动料线,其特征在于:所述的水分补充装置(9)包括设置在横板(1.3)上端的保温罐(9.1),所述的保温罐(9.1)的上端设有水泵(9.2),所述的水泵(9.2)的进水口延伸至保温罐(9.1)内侧。

6.根据权利要求5所述的一种猪场喂料用方便定时定量式自动料线,其特征在于:所述的水泵(9.2)的出水口设有水管(9.3)且水管(9.3)连通连接管(2.1),所述的水管(9.3)为从上至下倾斜连通连接管(2.1)。

7.根据权利要求1所述的一种猪场喂料用方便定时定量式自动料线,其特征在于:所述的固定轴(5.1)的下端设有混合块(5.4)。

8.根据权利要求4所述的一种猪场喂料用方便定时定量式自动料线,其特征在于:所述的驱动电机(8.1)和水泵(9.2)的电源线插接定时器插座一(10)。

9.根据权利要求3所述的一种猪场喂料用方便定时定量式自动料线,其特征在于:所述的电动伸缩杆(7.1)的电源线插接定时器插座二(11)。

10.根据权利要求4所述的一种猪场喂料用方便定时定量式自动料线,其特征在于:所述的混合研磨箱(3)的一侧设有出料管,所述的混合研磨箱(3)的内底壁为向出料管方向倾

斜结构。

一种猪场喂料用方便定时定量式自动料线

技术领域

[0001] 本发明涉及猪场喂料技术领域，特别涉及一种猪场喂料用方便定时定量式自动料线。

背景技术

[0002] 近年来，我国养猪业发展迅速，在世界养猪业中占据重要地位，养猪业已成为我国农业和农村经济的支柱产业。目前在母猪的养殖中，猪喜爱甜食，研究发现未哺乳的初生仔猪就喜爱甜食。颗粒料和粉料相比一下，猪爱吃颗粒料；干料与湿料相比，猪爱吃湿料，且花费时间也少，在喂养猪的时候需要把猪饲料和饼粕类、豆类子实或糟渣类混合在一起，对猪进行饲养，可以促进猪的快速生长。

[0003] 一般采用肩挑勺喂的传统喂养模式，需要投放饲料，一般投放的都是干饲料，当多种饲料在一起的时候，工人需要手动混合，混合不均匀，这种人工喂养模式不但消耗大量人力物力，人工喂养方式已经难以完成巨大的工作量。为此，研制开发一种结构简单、性能稳定，使用可靠，故障率低的，定时定量式输送猪料装置，可以实现全自动操作，降低工人的劳动强度，提高猪场的生产效率的集中供给。

发明内容

[0004] 本发明要解决的技术问题是克服以上的技术缺陷，提供一种猪场喂料用方便定时定量式自动料线。

[0005] 为了达到上述发明目的，本发明采用的技术方案为：

[0006] 一种猪场喂料用方便定时定量式自动料线，包括防护箱、初步混料箱和混合研磨箱，所述的防护箱的内部设有多组的饲料箱，所述的饲料箱的下端设有出料口，所述的出料口的下方设有转动连接的放料装置，所述的放料装置包括固定在初步混料箱内壁的固定轴，所述的固定轴的上端设有轴承连接的旋转盘，所述的旋转盘上设有配合出料口使用的连通孔，所述的旋转盘的一侧设有连接板且连接板延伸至防护箱的外侧，所述的防护箱的一侧设有固定板，所述的固定板上设有推动连接板移动的动力装置，所述的初步混料箱的下端设有连接管且连接管连通混合研磨箱，所述的防护箱的下端相对设有支撑腿，两个所述的支撑腿之间设有横板且横板延伸至支撑腿的一侧，所述的混合研磨箱内设有搅拌研磨装置，所述的横板上端设有水分补充装置，所述的水分补充装置包括保温罐和水泵。

[0007] 进一步，所述的出料口的下端设有橡胶层，所述的出料口和旋转盘为活动连接。旋转盘在动力装置的推动下旋转，使得出料口连通连通孔，让饲料箱内的饲料掉入初步混料箱内。

[0008] 进一步，所述的动力装置包括连接固定板的电动伸缩杆，所述的电动伸缩杆的伸缩端设有连接杆，所述的连接杆为工型结构且连接杆贯穿连接板，所述的连接板设有设有配合连接杆使用的移动孔，所述的连接杆的外侧且位于连接杆的两端设有调节弹簧，所述的调节弹簧和连接杆间隙配合。动力装置的电动伸缩杆工作可推动或拉动连接杆在连接板

内移动，通过调节弹簧压缩直至推动或拉动连接板移动，带动旋转盘旋转。

[0009] 进一步，所述的搅拌研磨装置包括设置在横板上的驱动电机，所述的驱动电机的输出端设有转动轴且转动轴延伸至混合研磨箱内，所述的转动轴的外侧从上至下设有搅拌杆和研磨块，所述的混合研磨箱内设有配合研磨块使用的研磨固定块。搅拌研磨装置的驱动电机可带动搅拌杆旋转，对多种饲料进行搅拌混合，同时带动研磨块和配合使用的研磨固定块对饲料进行研磨，使得猪吃得的顺畅。

[0010] 进一步，所述的水分补充装置包括设置在横板上端的保温罐，所述的保温罐的上端设有水泵，所述的水泵的进水口延伸至保温罐内侧，保温罐可以保证罐内的水温度。

[0011] 进一步，所述的水泵的出水口设有水管且水管连通连接管，所述的水管为从上至下倾斜连通连接管。水管为从上至下倾斜连通连接管可放置连接管内的饲料倒流入水管内。

[0012] 进一步，所述的固定轴的下端设有混合块。

[0013] 进一步，所述的驱动电机和水泵的电源线插接定时器插座一。

[0014] 进一步，所述的电动伸缩杆的电源线插接定时器插座二。

[0015] 进一步，所述的混合研磨箱的一侧设有出料管，所述的混合研磨箱的内底壁为向出料管方向倾斜结构，混合研磨箱的内底壁为向出料管方向倾斜结构可以快速的把湿料送入出料管。

[0016] 本发明的有益效果为：

[0017] 本发明通过定时器插座二控制电动伸缩杆的通电，电动伸缩杆工作，推动连接杆在连接板内移动，通过调节弹簧压缩直至推动连接板移动，带动旋转盘旋转，使得出料口连通连通孔，让饲料箱内的饲料掉入初步混料箱内，定时器插座一控制驱动电机工作和水泵工作，水泵把温水注入连接管内，驱动电机工作带动搅拌杆旋转，对多种饲料进行搅拌混合，同时带动研磨块和配合使用的研磨固定块对饲料进行研磨，使得猪吃得的顺畅，最后通过出料管流向猪槽内，结构简单、性能稳定，使用可靠，故障率低的，定时定量式输送猪料装置，可以实现全自动操作，降低工人的劳动强度，提高猪场的生产效率的集中供给。

附图说明

[0018] 图1是本发明一种猪场喂料用方便定时定量式自动料线的主视图。

[0019] 图2是本发明一种猪场喂料用方便定时定量式自动料线的内部示意图。

[0020] 图3是本发明一种猪场喂料用方便定时定量式自动料线动力装置的俯视图。

[0021] 图4是本发明一种猪场喂料用方便定时定量式自动料线旋转盘的俯视图。

[0022] 图5是本发明一种猪场喂料用方便定时定量式自动料线饲料箱的俯视图。

[0023] 图6是本发明一种猪场喂料用方便定时定量式自动料线饲料箱定时器插座一的连接图。

[0024] 图7是本发明一种猪场喂料用方便定时定量式自动料线饲料箱定时器插座二的连接图。

[0025] 如图所示：1、防护箱；1.1、固定板；1.2、支撑腿；1.3、横板；2、初步混料箱；2.1、连接管；3、混合研磨箱；4、饲料箱；4.1、出料口；5、放料装置；5.1、固定轴；5.2、旋转盘；5.3、连通孔；5.4、混合块；6、连接板；7、动力装置；7.1、电动伸缩杆；7.2、连接杆；7.3、调节弹簧；8、

搅拌研磨装置;8.1、驱动电机;8.2、转动轴;8.3、搅拌杆;8.4、研磨块;8.5、研磨固定块;9、水分补充装置;9.1、保温罐;9.2、水泵;9.3、水管;10、定时器插座一;11、定时器插座二。

具体实施方式

[0026] 下面结合附图来进一步说明本发明的具体实施方式。其中相同的零部件用相同的附图标记表示。需要说明的是,下面描述中使用的词语“前”、“后”、“左”、“右”、“上”和“下”指的是附图中的方向,词语“内”和“外”分别指的是朝向或远离特定部件几何中心的方向。

[0027] 为了使本发明的内容更容易被清楚地理解,下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。

[0028] 结合附图1-7,一种猪场喂料用方便定时定量式自动料线,其特征在于,包括防护箱1、初步混料箱2和混合研磨箱3,所述的防护箱1的内部设有多组的饲料箱4,所述的饲料箱4 的下端设有出料口4.1,所述的出料口4.1的下方设有转动连接的放料装置5,所述的放料装置5包括固定在初步混料箱2内壁的固定轴5.1,所述的固定轴5.1的上端设有轴承连接的旋转盘5.2,所述的旋转盘5.2上设有配合出料口4.1使用的连通孔5.3,所述的旋转盘5.2的一侧设有连接板6且连接板6延伸至防护箱1的外侧,所述的防护箱1的一侧设有固定板1.1,所述的固定板1.1上设有推动连接板6移动的动力装置7,所述的初步混料箱2的下端设有连接管2.1且连接管2.1连通混合研磨箱3,所述的防护箱1的下端相对设有支撑腿1.2,两个所述的支撑腿1.2之间设有横板1.3且横板1.3延伸至支撑腿1.2的一侧,所述的混合研磨箱3内设有搅拌研磨装置8,所述的横板1.3上端设有水分补充装置9,所述的水分补充装置9包括保温罐9.1和水泵9.2。

[0029] 所述的出料口4.1的下端设有橡胶层,所述的出料口4.1和旋转盘5.2为活动连接。

[0030] 所述的动力装置7包括连接固定板1.1的电动伸缩杆7.1,所述的电动伸缩杆7.1的伸缩端设有连接杆7.2,所述的连接杆7.2为工型结构且连接杆7.2贯穿连接板6,所述的连接板6设有设有配合连接杆7.2使用的移动孔6.1,所述的连接杆7.2的外侧且位于连接杆7.2 的两端设有调节弹簧7.3,所述的调节弹簧7.3和连接杆7.2间隙配合。

[0031] 定时器插座二11通电可使得动力装置7的电动伸缩杆7.1伸张,带动连接杆7.2在移动孔6.1伸张,同时一端的调节弹簧7.3压缩直至推动连接板6旋转,从而带动旋转盘5.2旋转,使得旋转盘5.2的连通孔5.3连通出料口4.1,让饲料箱4内的饲料通过出料口4.1和连通孔5.3进入初步混料箱2内,出料口4.1可根据每个饲料箱4的内的饲料配比不同,出料口4.1的大小也可不同,电动伸缩杆7.1伸张之后,会收缩,调节弹簧7.3进行自动调节,本发明的在具体实施时:定时器插座二11断电的时候,电动伸缩杆7.1处于完全收缩装置,电动伸缩杆7.1在完全收缩状态的时候,连接杆7.2拉动连接板6复位,连接板6复位,连通孔5.3和出料口4.1为错开结构,远离电动伸缩杆7.1一端的调节弹簧7.3处于压缩状态。

[0032] 所述的搅拌研磨装置8包括设置在横板1.3上的驱动电机8.1,所述的驱动电机8.1的输出端设有转动轴8.2且转动轴8.2延伸至混合研磨箱3内,所述的转动轴8.2的外侧从上至下设有搅拌杆8.3和研磨块8.4,所述的混合研磨箱3内设有配合研磨块8.4使用的研磨固定块8.5。研磨块8.4和研磨固定块8.5之间均设有研磨凸块,研磨固定块8.5的内部设有连通腔,研磨块8.4位于连通腔内,研磨块8.4和研磨固定块8.5之间设有间隙,大块的饲料无法通过,经过搅拌杆8.3的旋转和研磨块8.4旋转研磨之后,或者温水融合形成的湿料,通过

研磨块8.4和研磨固定块8.5之间的间隙向下流动。

[0033] 所述的水泵9.2的出水口设有水管9.3且水管9.3连通连接管2.1，所述的水管9.3为从上至下倾斜连通连接管2.1，所述的水分补充装置9包括设置在横板1.3上端的保温罐9.1，所述的保温罐9.1的上端设有水泵9.2，所述的水泵9.2的进水口延伸至保温罐9.1内侧，保温罐9.1的内设有温水，水泵9.2工作可以把保温罐9.1的温水通过水管9.3输送至连接管2.1内，和饲料进行混合。

[0034] 所述的固定轴5.1的下端设有混合块5.4。混合块5.4可以为菱形结构，混合块5.4可以把从出料口4.1出来的饲料进行初步的混合，固定轴5.1和初步混料箱2的内壁之间设有固定连接的固定连接杆。

[0035] 所述的驱动电机8.1和水泵9.2的电源线插接定时器插座一10，所述的电动伸缩杆7.1 的电源线插接定时器插座二11。定时器插座一10和定时器插座二11为现有技术，可以选用公牛定时器插座，事前按照需求对定时器插座一10和定时器插座二11进行定时和运行时间的限定，当到预定的时间的时候定时器插座一10和定时器插座二11通电，在规定时间内设备运行，当到规定的结束时间时定时器插座一10和定时器插座二11断电，设备停止工作。

[0036] 所述的混合研磨箱3的一侧设有出料管，所述的混合研磨箱3的内底壁为向出料管方向倾斜结构。

[0037] 饲料箱4的上端设有放料管，饲料箱4和防护箱1的内壁之间设有固定块，饲料箱4通过固定块固定连接在防护箱1内。

[0038] 本发明的工作原理：首先工人根据实际的情况定时器插座一和定时器插座二连接在工业用电上，对定时器插座一和定时器插座二进行设置和定时，把设备的电源线安装在定时器插座一和定时器插座二上，等到时间的时候定时器插座一和定时器插座二通电，定时器插座二可使得动力装置的电动伸缩杆工作，可推动连接板移动，同时带动旋转盘在固定轴的轴承上旋转，使得旋转盘的连通孔连通出料口，让饲料箱内的饲料通过出料口和连通孔进入初步混料箱内，经过混合块的阻拦和分割进行初步的混合，在进入连接管内，定时器插座一通电，水泵把保温罐内是温水输送至连接管内进行混合，同时驱动电机带动搅拌杆和研磨块进行旋转和研磨，最终的成品经过出料管流向猪槽内。

[0039] 以上所述仅为本发明专利的较佳实施例而已，并不用以限制本发明专利，凡在本发明专利的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本发明专利的保护范围之内。

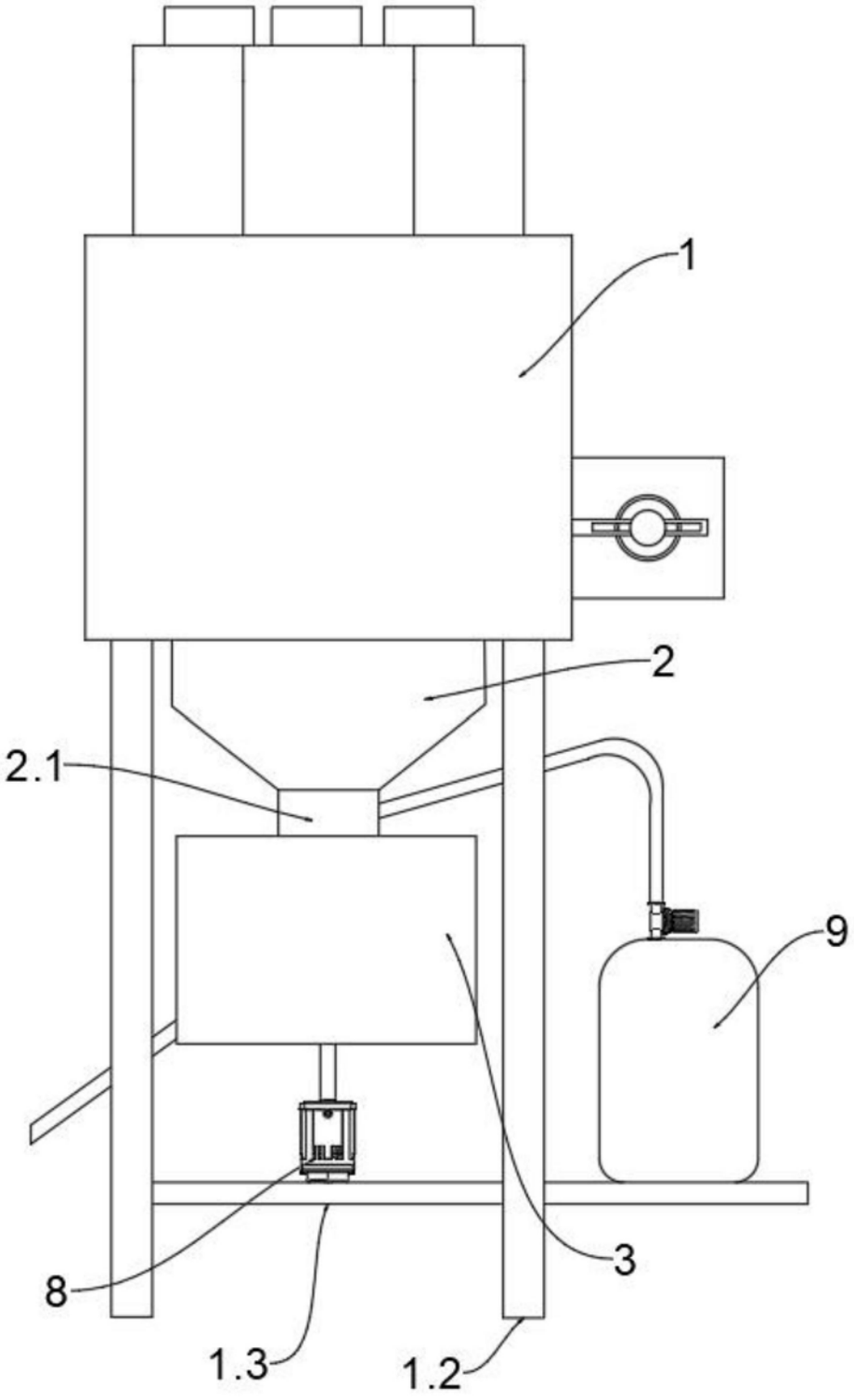


图1

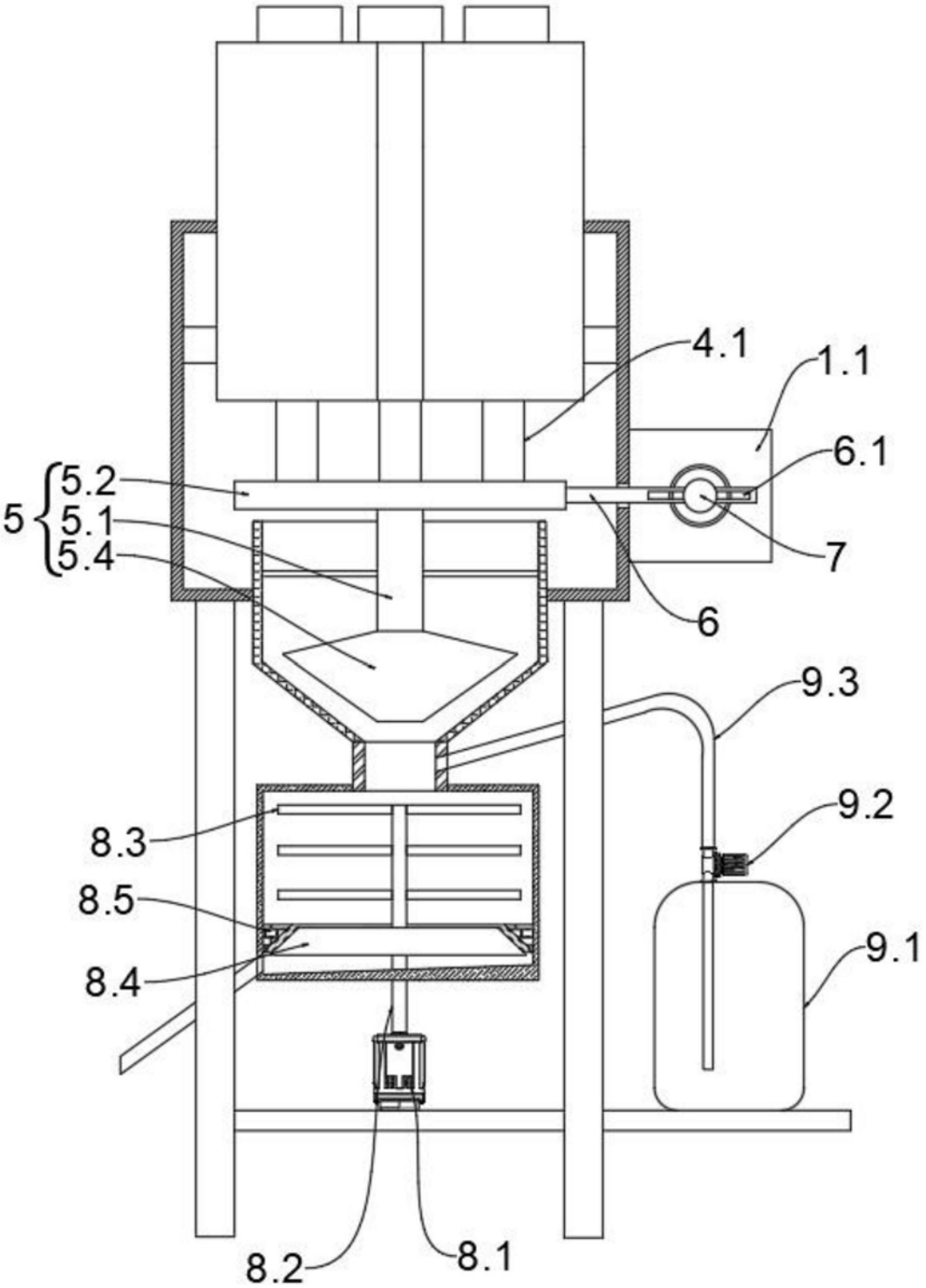


图2

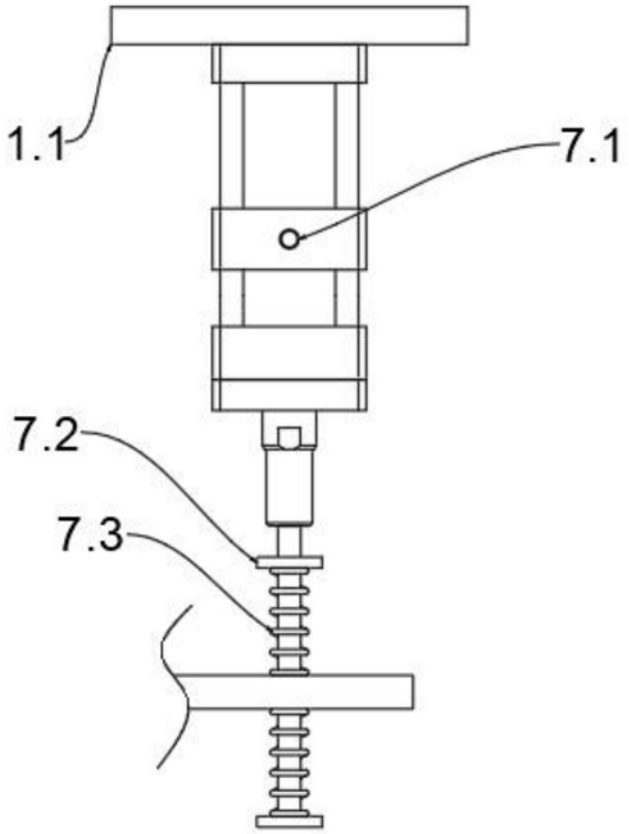


图3

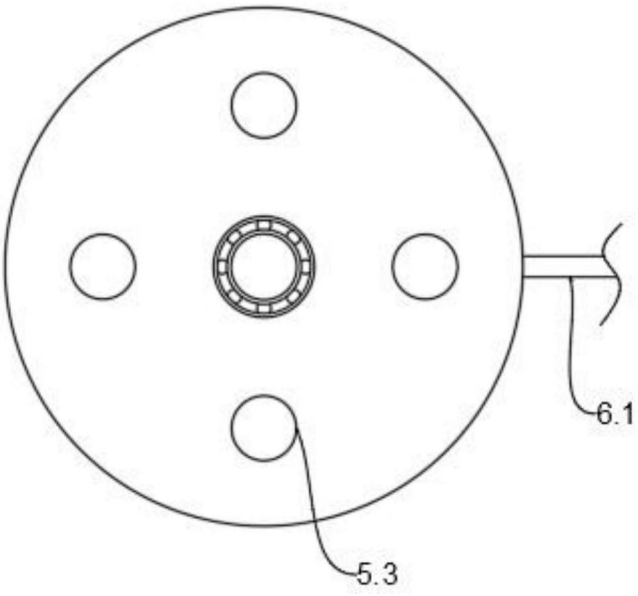


图4

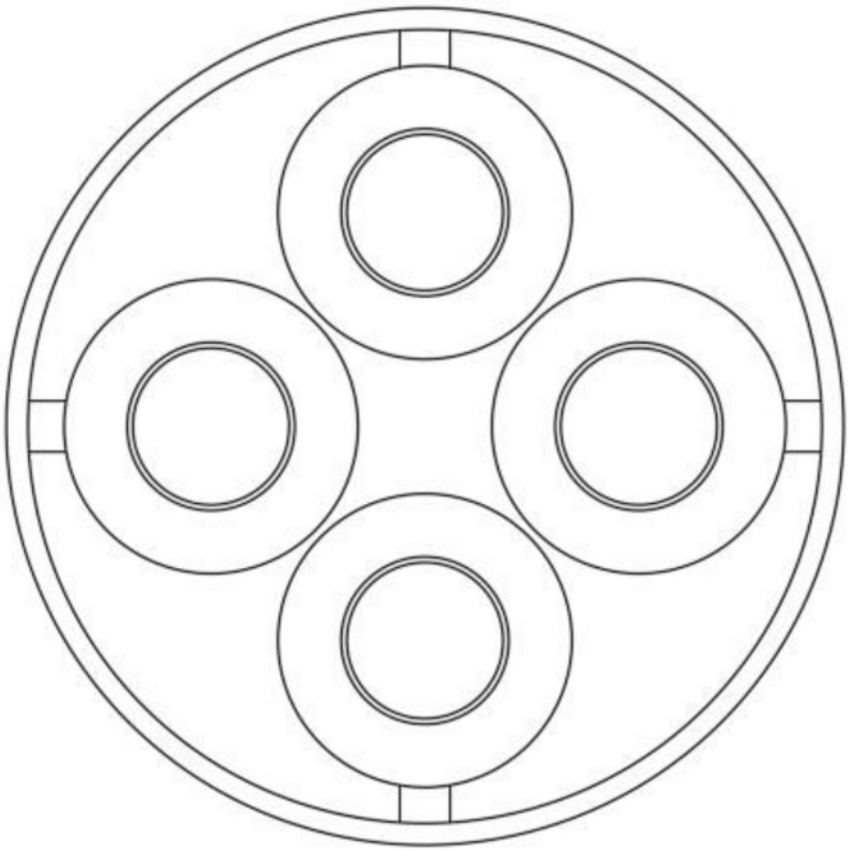


图5

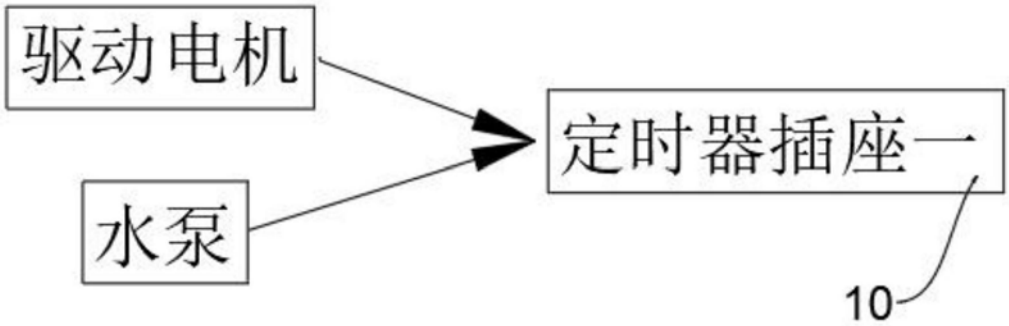


图6

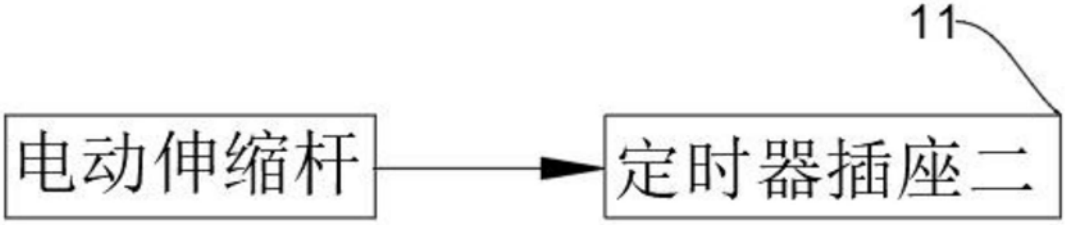


图7