



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109603606 A

(43)申请公布日 2019.04.12

(21)申请号 201910109213.0

(22)申请日 2019.02.06

(66)本国优先权数据

201810243126.X 2018.03.23 CN

(71)申请人 凌卫康

地址 215552 江苏省苏州市常熟市辛庄镇
旺倪桥村旺倪桥24号

(72)发明人 沈群华 查东亮

(51)Int.Cl.

B01F 7/00(2006.01)

B01F 15/00(2006.01)

B01F 15/02(2006.01)

B01F 15/06(2006.01)

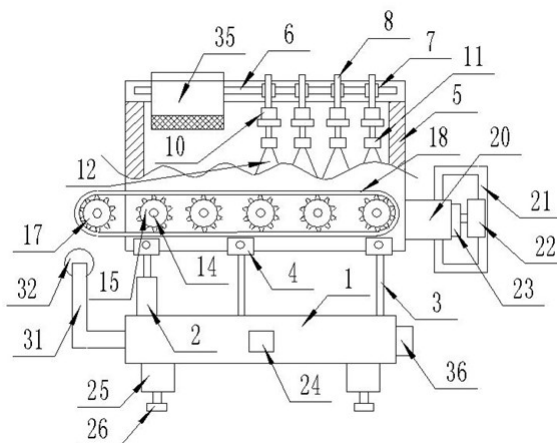
权利要求书2页 说明书5页 附图4页

(54)发明名称

一种可智能控制的食物搅拌机装置

(57)摘要

本发明公开了一种可智能控制的食物搅拌机装置,包括条形承载板,所述条形承载板上表面设有智能控制搅拌机构,所述条形承载板下表面设有固定机构。本发明的有益效果是,一种便于上料,搅拌均匀,便于通过控制进行倾斜下料,固定良好,搅拌比较快速的装置。



1. 一种可智能控制的食品搅拌机装置,包括条形承载板(1),其特征在于,所述条形承载板(1)上表面设有智能控制搅拌机构,所述条形承载板(1)下表面设有固定机构,所述智能控制搅拌机构由固定连接在条形承载板(1)上表面一端的一组液压顶杆(2)、固定连接在条形承载板(1)上表面另一端且与液压顶杆(2)相匹配的多组竖直拉伸杆(3)、套装在每个竖直拉伸杆(3)和每个液压顶杆(2)上表面的万向轴(4)、设置在条形承载板(1)上方且下表面与所有万向轴(4)相连接的条形搅拌盒(5)、加工在条形搅拌盒(5)上表面的一号条形开口、嵌装在一号条形开口内两相对侧表面上的一组水平滑轨(6)、设置在每个水平滑轨(6)上的若干个电控移动小车(7)、固定连接在每个电控移动小车(7)上表面的折形支撑架(8)、设置在每相对一组折形支撑架(8)之间的水平承载架(9)、固定连接在每个水平承载架(9)上表面且旋转端穿过所对应水平承载架(9)向下的一号微型旋转电机(10)、套装在每个一号微型旋转电机(10)旋转端上的固定夹手(11)、设置在每个固定夹手(11)内的竖直转动搅拌架(12)、加工在条形搅拌盒(5)前后表面下端的若干组圆形通孔、嵌装在每个圆形通孔内的密封块(13)、贯穿每个密封块(13)的水平转动圆杆(14)、套装在每个水平转动圆杆(14)上且位于条形搅拌盒(5)外侧的转动齿轮(15)、设置在条形搅拌盒(5)左侧表面上且旋转端为水平的二号微型旋转电机(16)、套装在每个二号微型旋转电机(16)旋转端上的驱动齿轮(17)、套装在每个驱动齿轮(17)和所对应若干个转动齿轮(15)上的转动链条(18)、套装在每个水平转动圆杆(14)上且位于条形搅拌盒(5)内的水平搅拌框架(19)、加工在条形搅拌盒(5)侧表面且远离液压顶杆(2)处的排泄开口、嵌装在排泄开口内的排泄管道(20)、固定连接在排泄管道(20)端面上的悬挂架(21)、设置在悬挂架(21)内且伸缩端伸入排泄管道(20)内的微型气缸(22)、套装在微型气缸(22)伸缩端上且与排泄管道(20)相匹配的密封塞(23)共同构成的,所述条形承载板(1)前表面嵌装控制器(24),所述控制器(24)与智能控制搅拌机构中电控移动小车(7)、液压顶杆(2)、一号微型旋转电机(10)、二号微型旋转电机(16)和微型气缸(22)通过导线分别电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种可智能控制的食品搅拌机装置,其特征在于,所述固定机构由固定连接在条形承载板(1)下表面边缘处的两组折形固定架(25)、设置在每个折形固定架(25)下表面的竖直拧动螺杆(26)、套装在每个竖直拧动螺杆(26)上端面上的挤压固定片(27)共同构成的。

3. 根据权利要求1所述的一种可智能控制的食品搅拌机装置,其特征在于,所述条形搅拌盒(5)内下表面两端处固定连接一组水平夹手(28),一组所述水平夹手(28)内设条形加热板(29),所述条形加热板(29)内嵌装加热电阻丝(30),所述控制器(24)与加热电阻丝(30)通过导线电性连接。

4. 根据权利要求1所述的一种可智能控制的食品搅拌机装置,其特征在于,所述条形承载板(1)左侧表面固定连接折形拉动把手(31),所述折形拉动把手(31)上套装橡胶层(32)。

5. 根据权利要求1所述的一种可智能控制的食品搅拌机装置,其特征在于,所述条形搅拌盒(5)左侧表面固定连接与每个二号微型旋转电机(16)相搭接的承载架一号(33)。

6. 根据权利要求1所述的一种可智能控制的食品搅拌机装置,其特征在于,每个所述电控移动小车(7)左右两相对侧表面上均固定连接橡胶垫片(34)。

7. 根据权利要求1所述的一种可智能控制的食品搅拌机装置,其特征在于,所述条形搅拌盒(5)上表面一端搭接条形拦截筛网(35)。

8. 根据权利要求1所述的一种可智能控制的食品搅拌机装置,其特征在于,多组所述竖直拉伸杆(3)的数量为3-5组,且均匀分布。

9. 根据权利要求1所述的一种可智能控制的食品搅拌机装置,其特征在于,每相对一组所述圆形通孔的位置相对放置。

10. 根据权利要求1所述的一种可智能控制的食品搅拌机装置,其特征在于,所述条形承载板(1)侧表面空闲处嵌装市电接口(36),所述控制器(24)与市电接口(36)通过导线电性连接;所述排泄管道(20)的材料是钢或铁或由以下重量份原料构成的复合材料:铁95份、硅3份、银0.5份、钨1.2份、铬0.3份。

一种可智能控制的食品搅拌机装置

技术领域

[0001] 本发明涉及搅拌领域,特别是一种可智能控制的食品搅拌机装置。

背景技术

[0002] 搅拌就是将多种物品进行混合均匀的操作。

[0003] 对于一些食品而言,需要多种原材料的混合才能得到能够使用的食物,传统的混合就是直接将所有的原料放置在统一的搅拌罐内,进行搅拌,传统的搅拌罐通常搅拌方式都是单向的,因此一些没有搅拌的区域是随着搅拌进行自行移动,搅拌的不均匀,而且搅拌工具与密封的罐体内部的空隙比较大,如果想要搅拌均匀,需要的时间比较长,效率比较低,而且传统的搅拌通常都是与上料方式相同,从进料口出料,不方便,因此为了解决这些问题,设计一种通过控制进行均匀搅拌的装置是很有必要的。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决上述问题,设计了一种可智能控制的食品搅拌机装置。

[0005] 实现上述目的本发明的技术方案为,一种可智能控制的食品搅拌机装置,包括条形承载板,所述条形承载板上表面设有智能控制搅拌机构,所述条形承载板下表面设有固定机构,所述智能控制搅拌机构由固定连接在条形承载板上表面一端的一组液压顶杆、固定连接在条形承载板上表面另一端且与液压顶杆相匹配的多组竖直拉伸杆、套装在每个竖直拉伸杆和每个液压顶杆上表面的万向轴、设置在条形承载板上表面且下表面与所有万向轴相连接的条形搅拌盒、加工在条形搅拌盒上表面的一号条形开口、嵌装在一号条形开口内两相对侧表面上的一组水平滑轨、设置在每个水平滑轨上的若干个电控移动小车、固定连接在每个电控移动小车上表面的折形支撑架、设置在每相对一组折形支撑架之间的水平承载架、固定连接在每个水平承载架上表面且旋转端穿过所对应水平承载架向下的一号微型旋转电机、套装在每个一号微型旋转电机旋转端上的固定夹手、设置在每个固定夹手内的竖直转动搅拌架、加工在条形搅拌盒前后表面下端的若干组圆形通孔、嵌装在每个圆形通孔内的密封块、贯穿每个密封块的水平转动圆杆、套装在每个水平转动圆杆上且位于条形搅拌盒外侧的转动齿轮、设置在条形搅拌盒左侧表面上且旋转端为水平的二号微型旋转电机、套装在每个二号微型旋转电机旋转端上的驱动齿轮、套装在每个驱动齿轮和所对应若干个转动齿轮上的转动链条、套装在每个水平转动圆杆上且位于条形搅拌盒内的水平搅拌框架、加工在条形搅拌盒侧表面且远离液压顶杆处的排泄开口、嵌装在排泄开口内的排泄管道、固定连接在排泄管道端面上的悬挂架、设置在悬挂架内且伸缩端伸入排泄管道内的微型气缸、套装在微型气缸伸缩端上且与排泄管道相匹配的密封塞共同构成的,所述条形承载板前表面嵌装控制器,所述控制器与智能控制搅拌机构中电控移动小车、液压顶杆、一号微型旋转电机、二号微型旋转电机和微型气缸通过导线分别电性连接。

[0006] 所述固定机构由固定连接在条形承载板下表面边缘处的两组折形固定架、设置在每个折形固定架下表面的竖直拧动螺杆、套装在每个竖直拧动螺杆上端面上的挤压固定片

共同构成的。

[0007] 所述条形搅拌盒内下表面两端处固定连接一组水平夹手,一组所述水平夹手内设条形加热板,所述条形加热板内嵌装加热电阻丝,所述控制器与加热电阻丝通过导线电性连接。

[0008] 所述条形承载板左侧表面固定连接折形拉动把手,所述折形拉动把手上套装橡胶层。

[0009] 所述条形搅拌盒左侧表面固定连接与每个二号微型旋转电机相搭接的承载架一号。

[0010] 每个所述电控移动小车左右两相对侧表面上均固定连接橡胶垫片。

[0011] 所述条形搅拌盒上表面一端搭接条形拦截筛网。

[0012] 多组所述竖直拉伸杆的数量为3-5组,且均匀分布。

[0013] 每相对一组所述圆形通孔的位置相对放置。

[0014] 所述条形承载板侧表面空闲处嵌装市电接口,所述控制器与市电接口通过导线电性连接;排泄管道是复合材料时,更耐磨、耐腐蚀。

[0015] 利用本发明的技术方案制作的智能控制的食品搅拌机装置,一种便于上料,搅拌均匀,便于通过控制进行倾斜下料,固定良好,搅拌比较快速的装置。

附图说明

[0016] 图1是本发明所述一种可智能控制的食品搅拌机装置的结构示意图;

图2是本发明所述一种可智能控制的食品搅拌机装置的侧视剖面图;

图3是本发明所述一种可智能控制的食品搅拌机装置的俯视图;

图4是本发明所述一种可智能控制的食品搅拌机装置中折形支撑架和水平承载架相配合的局部放大图;

图中,1、条形承载板;2、液压顶杆;3、竖直拉伸杆;4、万向轴;5、条形搅拌盒;6、水平滑轨;7、电控移动小车;8、折形支撑架;9、水平承载架;10、一号微型旋转电机;11、固定夹手;12、竖直转动搅拌架;13、密封块;14、水平转动圆杆;15、转动齿轮;16、二号微型旋转电机;17、驱动齿轮;18、转动链条;19、水平搅拌框架;20、排泄管道;21、悬挂架;22、微型气缸;23、密封塞;24、控制器;25、折形固定架;26、竖直拧动螺杆;27、挤压固定片;28、水平夹手;29、条形加热板;30、加热电阻丝;31、折形拉动把手;32、橡胶层;33、承载架一号;34、橡胶垫片;35、条形拦截筛网;36、市电接口。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图对本发明进行具体描述,如图1-4所示,一种可智能控制的食品搅拌机装置,包括条形承载板1,所述条形承载板1上表面设有智能控制搅拌机构,所述条形承载板1下表面设有固定机构,所述智能控制搅拌机构由固定连接在条形承载板1上表面一端的一组液压顶杆2、固定连接在条形承载板1上表面另一端且与液压顶杆2相匹配的多组竖直拉伸杆3、套装在每个竖直拉伸杆3和每个液压顶杆2上表面的万向轴4、设置在条形承载板1上方且下表面与所有万向轴4相连接的条形搅拌盒5、加工在条形搅拌盒5上表面的一号条形开口、嵌装在一号条形开口内两相对侧表面上的一组水平滑轨6、设置在每个水平滑轨6

上的若干个电控移动小车7、固定连接在每个电控移动小车7上表面的折形支撑架8、设置在每相对一组折形支撑架8之间的水平承载架9、固定连接在每个水平承载架9上表面且旋转端穿过所对应水平承载架9向下的一号微型旋转电机10、套装在每个一号微型旋转电机10旋转端上的固定夹手11、设置在每个固定夹手11内的竖直转动搅拌架12、加工在条形搅拌盒5前后表面下端的若干组圆形通孔、嵌装在每个圆形通孔内的密封块13、贯穿每个密封块13的水平转动圆杆14、套装在每个水平转动圆杆14上且位于条形搅拌盒5外侧的转动齿轮15、设置在条形搅拌盒5左侧表面上且旋转端为水平的二号微型旋转电机16、套装在每个二号微型旋转电机16旋转端上的驱动齿轮17、套装在每个驱动齿轮17和所对应若干个转动齿轮15上的转动链条18、套装在每个水平转动圆杆14上且位于条形搅拌盒5内的水平搅拌框架19、加工在条形搅拌盒5侧表面且远离液压顶杆2处的排泄开口、嵌装在排泄开口内的排泄管道20、固定连接在排泄管道20端面上的悬挂架21、设置在悬挂架21内且伸缩端伸入排泄管道20内的微型气缸22、套装在微型气缸22伸缩端上且与排泄管道20相匹配的密封塞23共同构成的,所述条形承载板1前表面嵌装控制器24,所述控制器24与智能控制搅拌机构中电控移动小车7、液压顶杆2、一号微型旋转电机10、二号微型旋转电机16和微型气缸22通过导线分别电性连接;所述固定机构由固定连接在条形承载板1下表面边缘处的两组折形固定架25、设置在每个折形固定架25下表面的竖直拧动螺杆26、套装在每个竖直拧动螺杆26上端面上的挤压固定片27共同构成的;所述条形搅拌盒5内下表面两端处固定连接一组水平夹手28,一组所述水平夹手28内设条形加热板29,所述条形加热板29内嵌装加热电阻丝30,所述控制器24与加热电阻丝30通过导线电性连接;所述条形承载板1左侧表面固定连接折形拉动把手31,所述折形拉动把手31上套装橡胶层32;所述条形搅拌盒5左侧表面固定连接与每个二号微型旋转电机16相搭接的承载架一号33;每个所述电控移动小车7左右两相对侧表面上均固定连接橡胶垫片34;所述条形搅拌盒5上表面一端搭接条形拦截筛网35;多组所述竖直拉伸杆3的数量为3-5组,且均匀分布;每相对一组所述圆形通孔的位置相对放置;所述条形承载板1侧表面空闲处嵌装市电接口36,所述控制器24与市电接口36通过导线电性连接。

[0018] 本实施方案的特点为,使用此装置时,可以将需要进行搅拌的物品通过位于条形搅拌盒5上表面的一号条形开口进入,通过位于条形承载板1侧表面上的控制器24的控制,使得每个电控移动小车7在所对应的水平滑轨6上将进行移动,移动到指定位置,通过控制,移动到指定的位置时,通过控制,使得每个一号微型旋转电机10进行工作,通过旋转端上的固定夹手11带动所对应的竖直转动搅拌架12进行转动,对内部的物品进行零号的竖直搅拌,通过控制,使得每个二号微型旋转电机16进行转动,带动旋转端上的驱动齿轮17进行转动,带动转动链条18进行转动,使得位于每个转动链条18内的多个转动齿轮15进行转动,使得用来固定每个转动齿轮15的水平转动圆杆14进行转动,使得位于每个水平转动圆杆14上的水平搅拌框架19进行转动,便于辅助竖直转动搅拌架12对条形搅拌盒5内的物品进行有效的搅拌,其中每个一号微型旋转电机10均通过水平承载架9与一组折形支撑架8进行连接,其中每个折形支撑架8均固定连接在所对应的电控移动小车7上表面,便于随着电控移动小车7进行移动,其中每个水平滑轨6均嵌装在一号条形开口内,其中每个水平转动圆杆14均通过密封块13与条形搅拌盒5进行连接,其中在搅拌完毕之后,通过控制,使得一组液压顶杆2进行升高,使得搅拌盒5一端翘起,此时,通过原先控制,使得微型气缸22进行回缩,

使得位于伸缩端上的密封塞23远离位于条形搅拌盒5侧表面上的排泄管道20内,使得排泄管道20是通畅的,便于搅拌完毕之后的物品进行排泄,其中每个液压顶杆2均通过万向轴4与条形搅拌盒5进行连接,其中在液压顶杆2进行增高工作时,通过多个万向轴4拉伸竖直拉伸杆3进行适当的拉伸,每个万向轴4便于不同角度摆动,便于配合液压顶杆2的工作,其中每个液压顶杆2和每个竖直拉伸杆3均固定连接在条形承载板1上表面,一种便于上料,搅拌均匀,便于通过控制进行倾斜下料,固定良好,搅拌比较快速的装置。

[0019] 在本实施方案中,首先在本装置空闲处安装两台电机驱动器、一台继电器,控制器24的型号为 KL02,将该型号控制器24的五个输出端子通过导线分别与两台电机驱动器、一台继电器、电控移动小车7和加热电阻丝30的输入端连接,本领域人员在将两台电机驱动器通过导线与一号微型旋转电机10和二号微型旋转电机16的接线端连接,同时将一台继电器与液压顶杆2自带的电磁阀连接,将市电接口36处的输出端通过导线与控制器24的接电端进行连接。本领域人员通过控制器24编程后,完全可控制各个电器件的工作顺序,具体工作原理如下:使用此装置时,可以将需要进行搅拌的物品通过位于条形搅拌盒5上表面的一号条形开口进入,通过位于条形承载板1侧表面上的控制器24的控制,使得每个电控移动小车7在所对应的水平滑轨6上将进行移动,移动到指定位置,通过控制,移动到指定的位置时,通过控制,使得每个一号微型旋转电机10进行工作,通过旋转端上的固定夹手11带动所对应的竖直转动搅拌架12进行转动,对内部的物品进行零号的竖直搅拌,通过控制,使得每个二号微型旋转电机16进行转动,带动旋转端上的驱动齿轮17进行转动,带动转动链条18进行转动,使得位于每个转动链条18内的多个转动齿轮15进行转动,使得用来固定每个转动齿轮15的水平转动圆杆14进行转动,使得位于每个水平转动圆杆14上的水平搅拌框架19进行转动,便于辅助竖直转动搅拌架12对条形搅拌盒5内的物品进行有效的搅拌,其中每个一号微型旋转电机10均通过水平承载架9与一组折形支撑架8进行连接,其中每个折形支撑架8均固定连接在所对应的电控移动小车7上表面,便于随着电控移动小车7进行移动,其中每个水平滑轨6均嵌装在一号条形开口内,其中每个水平转动圆杆14均通过密封块13与条形搅拌盒5进行连接,其中在搅拌完毕之后,通过控制,使得一组液压顶杆2进行升高,使得搅拌盒5一端翘起,此时,通过原先控制,使得微型气缸22进行回缩,使得位于伸缩端上的密封塞23远离位于条形搅拌盒5侧表面上的排泄管道20内,使得排泄管道20是通畅的,便于搅拌完毕之后的物品进行排泄,其中每个液压顶杆2均通过万向轴4与条形搅拌盒5进行连接,其中在液压顶杆2进行增高工作时,通过多个万向轴4拉伸竖直拉伸杆3进行适当的拉伸,每个万向轴4便于不同角度摆动,便于配合液压顶杆2的工作,其中每个液压顶杆2和每个竖直拉伸杆3均固定连接在条形承载板1上表面,其中此装置可以放置在工作台面上,位于条形承载板1下表面的折形固定架25便于夹住工作台面上,其中位于每个折形固定架25上的竖直拧动螺杆26便于进行拧动,使得位于每个竖直拧动螺杆26上表面的挤压固定片27便于夹住工作台面的下表面,便于此装置进行固定,其中位于条形搅拌盒5内下表面的条形加热板29内的加热电阻丝30便于通过控制进行加热,使得对内部搅拌的物品进行适当的加热,是的搅拌均匀,其中条形加热板29通过一组水平夹手28与条形搅拌盒5内下表面进行连接,其中位于条形承载板1侧表面上的折形拉动把手31便于拉动此装置,其中位于折形拉动把手31上的橡胶层32便于拉动舒服,其中每个二号微型旋转电机16均通过承载架一号33与条形搅拌盒5侧表面进行连接,其中位于每个电控移动小车7两相对侧表面上的一组橡胶垫片34便于

来回移动时,进行接触,保护电控移动小车7的,其中位于条形搅拌盒5上表面一端的条形拦截筛网35便于对进入的物品进行适当的过滤,其中位于条形承载板1侧表面上的市电接口36便于在工作前,接通电源,给此装置内的电性元件接通电源,其中所述电控移动小车7内部采用双H桥微型直流电机驱动板作为控制核心动力源,采用集成化的微型步进电机驱动专用芯片组。

[0020] 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。

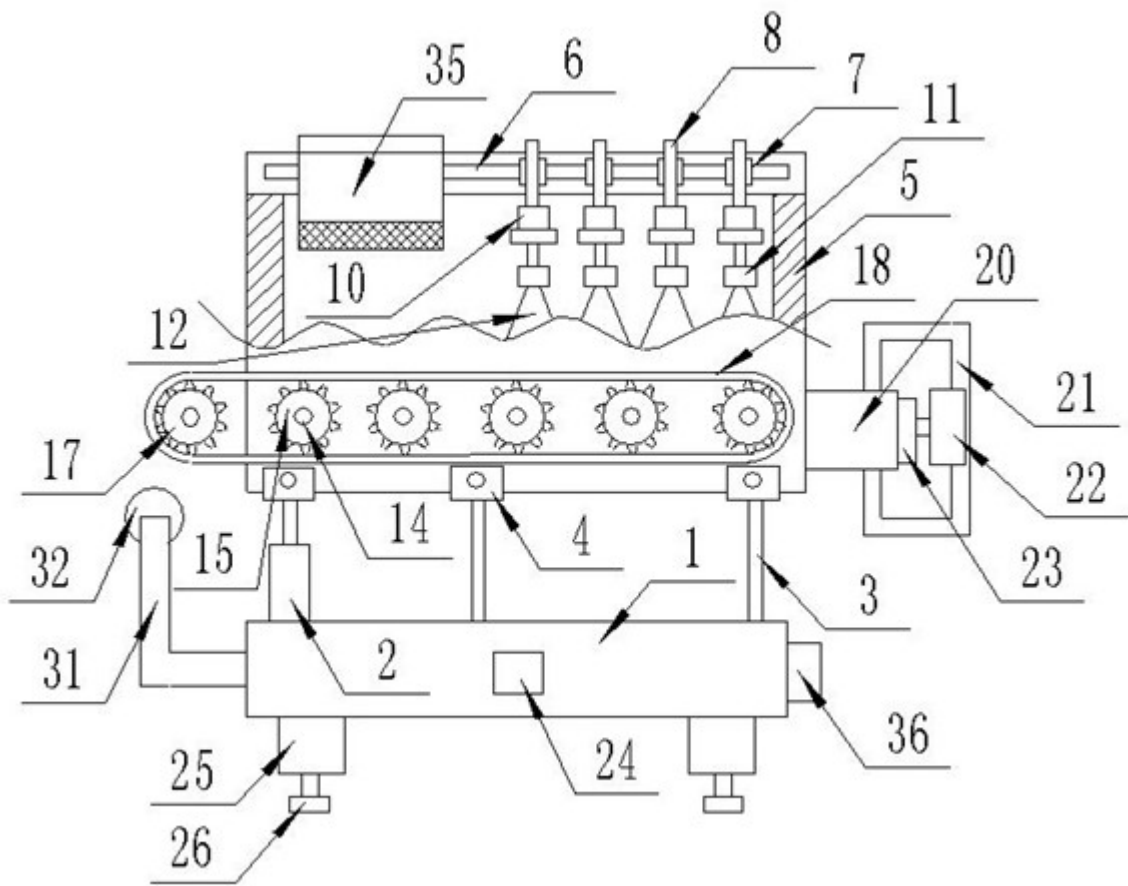


图 1

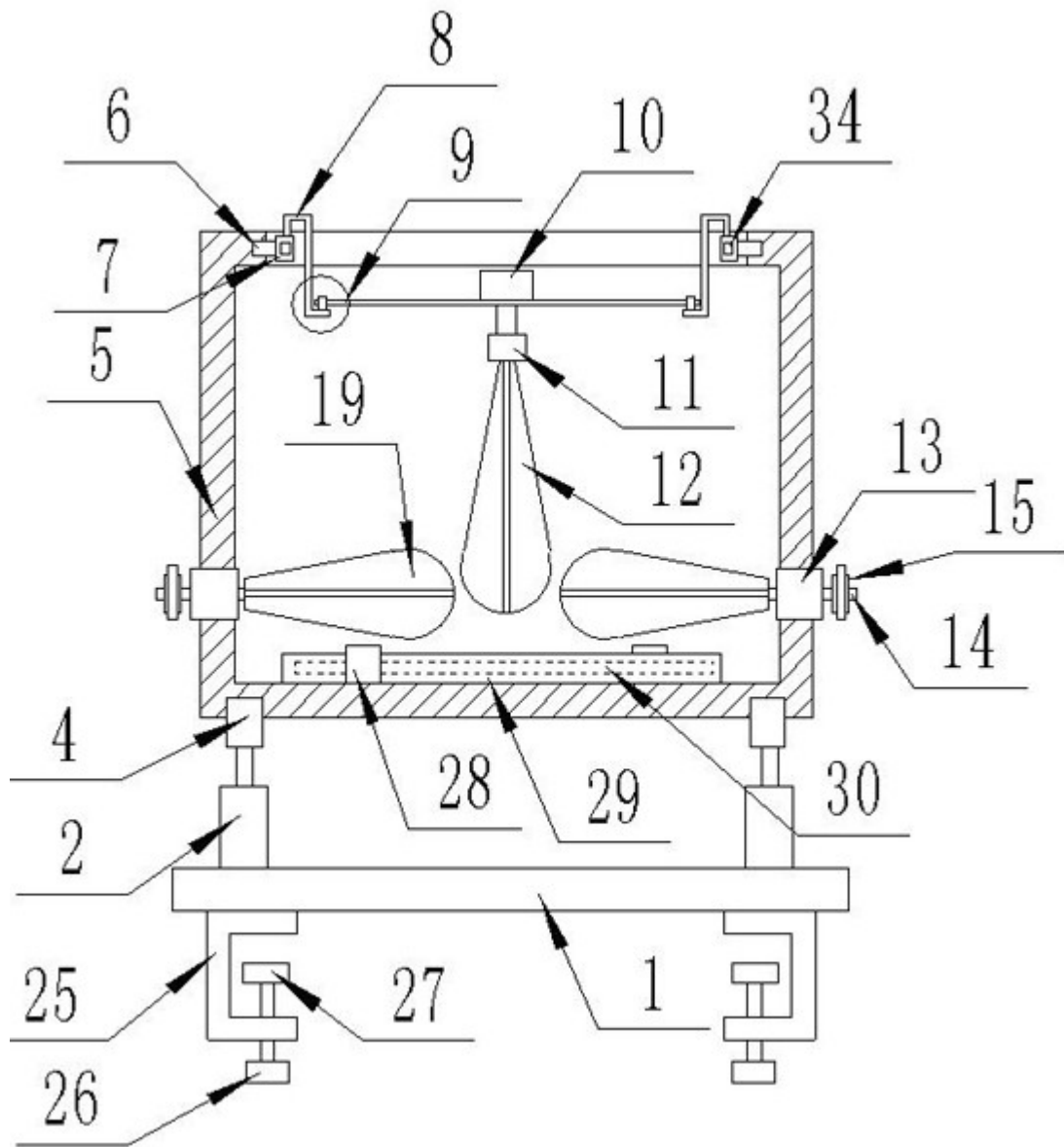


图 2

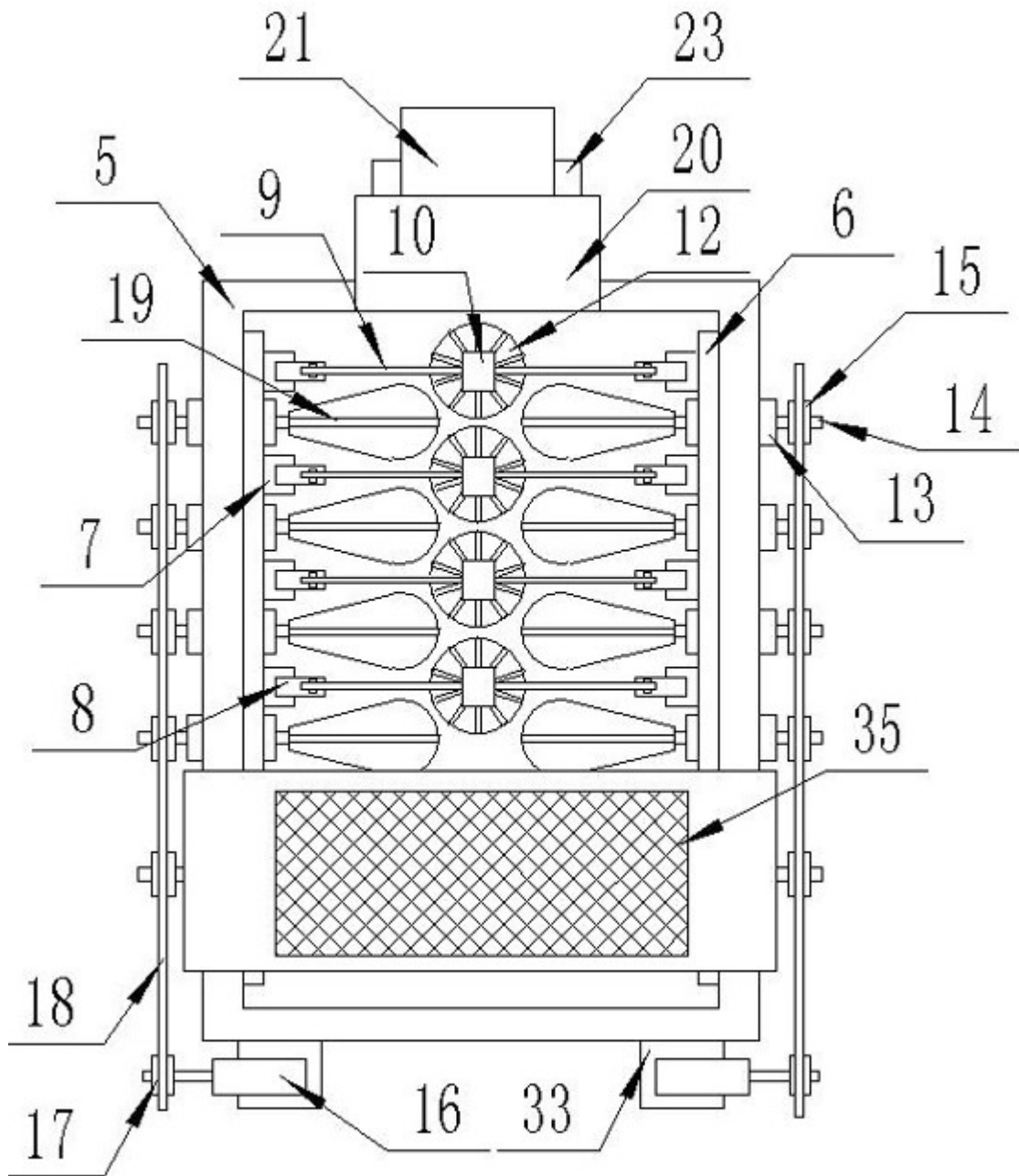


图 3

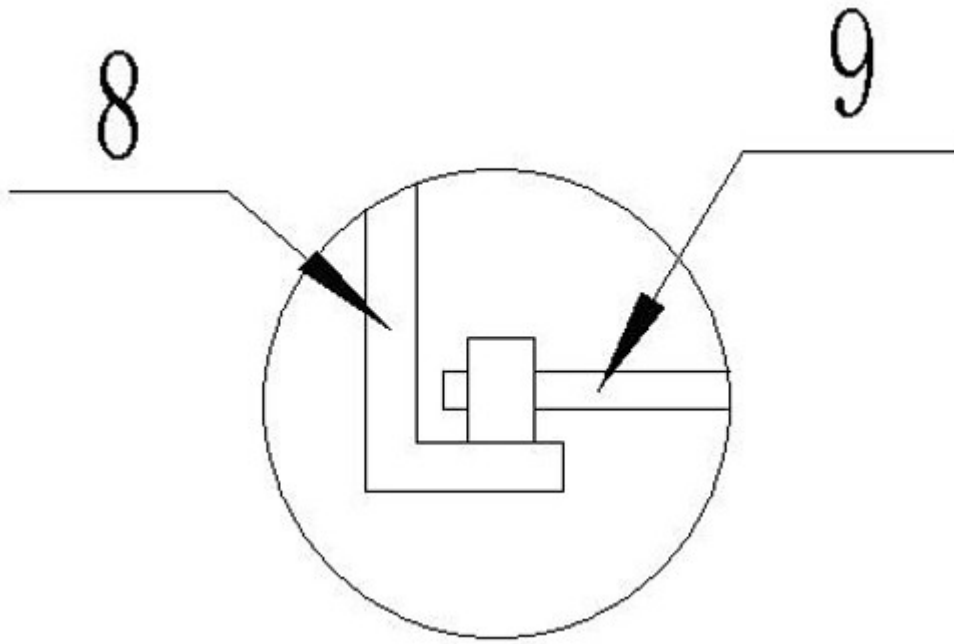


图 4