



(21) 申请号 202420624008.4

(22) 申请日 2024.03.28

(73) 专利权人 北京互联未来科技有限公司
地址 102200 北京市昌平区科星西路106号
院4号楼3层315

(72) 发明人 刘如姿 王淑锦 许莉萍 李朋

(74) 专利代理机构 北京慧德誉知识产权代理事
务所(普通合伙) 16199
专利代理师 孙春玲

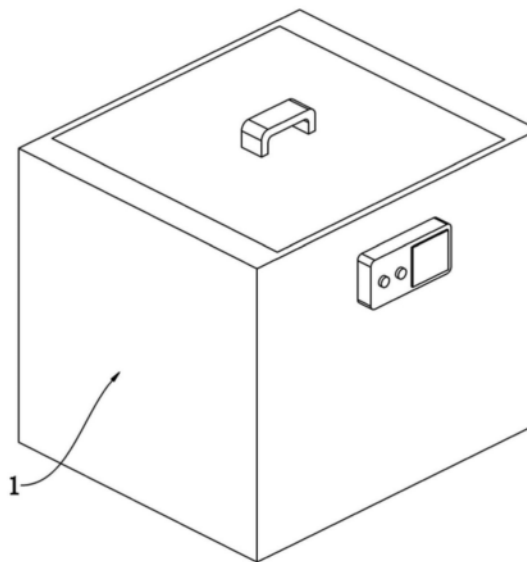
(51) Int. Cl.
A23N 12/02 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称
一种果蔬清洗机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种果蔬清洗机,包括壳体,所述壳体内设有两个移动槽,每个所述移动槽内转动设有丝杠,每个所述丝杠上螺纹连接有升降块,两个所述升降块之间固定连接升降架,所述升降架上转动设有网筒,所述壳体内设有驱动室,所述驱动室内设有第一电机,每个所述丝杠下端伸入到驱动室内与第一电机之间连接有第一传动带结构,所述壳体内转动设有转杆,所述转杆上端固定设有十字块,所述网筒下端设有与十字块相配合的十字槽,能在对果蔬清洗完成后将网筒移出壳体,便于对网筒进行清洗,能在需要对材质过硬但污渍较多的果蔬如土豆进行清洗时,将安装条带动刷毛安装到网筒上,同时搅拌板加快清洁液的流动速度。



1. 一种果蔬清洗机,包括壳体(1),其特征是:所述壳体(1)内设有两个移动槽(2),每个所述移动槽(2)内转动设有丝杠(3),每个所述丝杠(3)上螺纹连接有升降块(4),两个所述升降块(4)之间固定连接有升降架(5),所述升降架(5)上转动设有网筒(6),所述壳体(1)内设有驱动室(7),所述驱动室(7)内设有第一电机(8),每个所述丝杠(3)下端伸入到驱动室(7)内与第一电机(8)之间连接有第一传动带结构(9),所述壳体(1)内转动设有转杆(10),所述转杆(10)上端固定设有十字块(11),所述网筒(6)下端设有与十字块(11)相配合的十字槽(12);

所述网筒(6)内设有多个T型的安装槽(13),每个所述安装槽(13)内活动设有安装条(14),每个所述安装条(14)一侧穿过安装槽(13)固定连接有多个刷毛(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种果蔬清洗机,其特征是:每个所述安装条(14)内设有固定室(16),所述固定室(16)内活动设有移动板(17)。

3. 根据权利要求2所述的一种果蔬清洗机,其特征是:所述移动板(17)上端固定设有推杆(18),所述安装条(14)上设有与推杆(18)相配合的推槽(19)。

4. 根据权利要求3所述的一种果蔬清洗机,其特征是:所述移动板(17)与固定室(16)之间固定连接有弹簧(20),所述移动板(17)一侧固定设有插杆(21),所述插杆(21)一端穿过固定室(16)插入到网筒(6)上。

5. 根据权利要求1或2任意一项权利要求所述的一种果蔬清洗机,其特征是:所述转杆(10)外侧转动设有套筒(22),所述套筒(22)外侧固定设有多个连接臂(23),每个所述连接臂(23)上固定设有搅拌板(24)。

6. 根据权利要求5所述的一种果蔬清洗机,其特征是:所述驱动室(7)内固定设有第二电机(25),所述转杆(10)下端伸入到驱动室(7)内并与第二电机(25)驱动端之间连接有第二传动带结构(26)。

7. 根据权利要求6所述的一种果蔬清洗机,其特征是:所述套筒(22)下端伸入到驱动室(7)内固定连接齿环(27)。

8. 根据权利要求7所述的一种果蔬清洗机,其特征是:所述第二电机(25)驱动端固定连接齿(28),所述齿(28)与齿环(27)啮合连接。

一种果蔬清洗机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及果蔬清洗机技术领域,更具体的说,它涉及一种果蔬清洗机。

背景技术

[0002] 果蔬清洗机是一种用于清洗水果和蔬菜的设备,它能够去除表面的污垢、农药残留和其他杂质,从而提高食品的卫生质量。现有的果蔬清洗机在使用过程中,通常将需要清洗的果蔬放置到网筒内,通过电机带动网筒旋转,使得清洗机内部的水流对网筒内的果蔬进行清洗,当清洗机使用完成后,由于网筒设置在清洗机内部,使得对网筒清理时十分不便,从而降低了整个清洗机的实用性;其次,现有的果蔬清洗机在使用过程中,通常通过水流对果蔬进行清洗,当需要清洗的果蔬材质过硬但污渍较多时,如土豆等,单纯的水流清洗无法快速将其表面的顽固污渍清洗掉,从而需要延长清洗的时间,从而降低了清洗效率,同时浪费了资源。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术中存在的问题,本实用新型提供了一种果蔬清洗机,以解决背景技术中提到的现有的果蔬清洗机在使用过程中,由于网筒设置在清洗机内部,使得对网筒清理时十分不便的技术问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种果蔬清洗机,包括壳体,所述壳体内设有两个移动槽,每个所述移动槽内转动设有丝杠,每个所述丝杠上螺纹连接有升降块,两个所述升降块之间固定连接升降架,所述升降架上转动设有网筒,所述壳体内设有驱动室,所述驱动室内设有第一电机,每个所述丝杠下端伸入到驱动室内与第一电机之间连接有第一传动带结构,所述壳体内转动设有转杆,所述转杆上端固定设有十字块,所述网筒下端设有与十字块相配合的十字槽;

[0007] 所述网筒内设有多个T型的安装槽,每个所述安装槽内活动设有安装条,每个所述安装条一侧穿过安装槽固定连接有多个刷毛。

[0008] 本实用新型进一步设置为,每个所述安装条内设有固定室,所述固定室内活动设有移动板,便于移动板移动。

[0009] 本实用新型进一步设置为,所述移动板上端固定设有推杆,所述安装条上设有与推杆相配合的推槽,便于给推杆限位。

[0010] 本实用新型进一步设置为,所述移动板与固定室之间固定连接有弹簧,所述移动板一侧固定设有插杆,所述插杆一端穿过固定室插入到网筒上,便于固定安装条。

[0011] 本实用新型进一步设置为,所述转杆外侧转动设有套筒,所述套筒外侧固定设有多个连接臂,每个所述连接臂上固定设有搅拌板,便于搅拌板旋转。

[0012] 本实用新型进一步设置为,所述驱动室内固定设有第二电机,所述转杆下端伸入

到驱动室内并与第二电机驱动端之间连接有第二传动带结构,便于转杆旋转。

[0013] 本实用新型进一步设置为,所述套筒下端伸入到驱动室内固定连接有齿环,便于套筒旋转。

[0014] 本实用新型进一步设置为,所述第二电机驱动端固定连接有齿轮,所述齿轮与齿环啮合连接,便于齿环旋转。

[0015] (三)有益效果

[0016] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种果蔬清洗机,具备以下有益效果:

[0017] 1、通过壳体、移动槽、丝杠、升降块、升降架、网筒、驱动室、第一电机、第一传动带结构、转杆、十字块和十字槽相配合,能在对果蔬清洗完成后将网筒移出壳体,从而便于取出果蔬,同时便于对网筒进行清洗,提高了整个清洗机的实用性。

[0018] 2、通过网筒、安装槽、安装条、刷毛、固定室、移动板、推杆、推槽、弹簧和插杆相配合,能在需要对材质过硬但污渍较多的果蔬如土豆进行清洗时,将安装条带动刷毛安装到网筒上,对土豆外部进行刷动清洁,从而可加快对果蔬的清洗效率和清洗效果,节约了清洗的时间,同时也能节约资源。

[0019] 3、通过套筒、连接臂、搅拌板、第二电机、第二传动带结构、齿环和齿轮相配合,能在对果蔬进行清洗的同时,搅拌板加快清洁液的流动速度,同时能与网筒带动果蔬旋转的方向相反,从而增加水对果蔬的冲击力,提高了清洗的效果。

附图说明

[0020] 图1为一种果蔬清洗机使用状态下的整体结构示意图;

[0021] 图2为使用状态下清洗机剖面结构示意图;

[0022] 图3为图2中A的局部放大示意图;

[0023] 图4为转杆旋转状态下的壳体及其连接部件部分剖面结构示意图;

[0024] 图5为安装条未安装状态下的部分剖面结构示意图。

[0025] 图中:1、壳体;2、移动槽;3、丝杠;4、升降块;5、升降架;6、网筒;7、驱动室;8、第一电机;9、第一传动带结构;10、转杆;11、十字块;12、十字槽;13、安装槽;14、安装条;15、刷毛;16、固定室;17、移动板;18、推杆;19、推槽;20、弹簧;21、插杆;22、套筒;23、连接臂;24、搅拌板;25、第二电机;26、第二传动带结构;27、齿环;28、齿轮。

具体实施方式

[0026] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互结合。下面将参考附图并结合实施例来详细说明本实用新型。

[0027] 需要指出的是,除非另有指明,本申请使用的所有技术和科学术语具有与本申请所属技术领域的普通技术人员通常理解的含义。

[0028] 本实用新型中,在未作相反说明的情况下,使用的方位如“上、下”通常是针对附图所示的方向而言,或者是针对竖直、垂直或重力方向上而言的;同样地,为便于理解和描述,“左、右”通常是针对附图所示的左、右;“内、外”是指相对于各部件本身的轮廓的内、外,但上述方位词并不用于限制本实用新型。

[0029] 请参阅图1-5,一种果蔬清洗机,包括壳体1,所述壳体1内设有两个移动槽2,每个

所述移动槽2内转动设有丝杠3,每个所述丝杠3上螺纹连接有升降块4,两个所述升降块4之间固定连接升降架5,所述升降架5上转动设有网筒6,所述壳体1内设有驱动室7,所述驱动室7内设有第一电机8,每个所述丝杠3下端伸入到驱动室7内与第一电机8之间连接有第一传动带结构9,所述壳体1内转动设有转杆10,所述转杆10上端固定设有十字块11,所述网筒6下端设有与十字块11相配合的十字槽12;

[0030] 所述网筒6内设有多个T型的安装槽13,每个所述安装槽13内活动设有安装条14,每个所述安装条14一侧穿过安装槽13固定连接有多个刷毛15。

[0031] 在本实施例中,壳体1上端活动设有盖体,将盖体打开,将需要清洗的蔬果放置到网筒6内,将清洗液放置到壳体1内,同过网筒6的旋转带动蔬果进行旋转,使清洗液发生流动从而对果蔬进行清洗,当清洗完成后,启动第一电机8,第一电机8通过第一传动带结构9带动两个丝杠3同时旋转,使得两个升降块4带动升降架5向上移动,升降架5带动网筒6向上移动,十字块11与十字槽12分离,可便于取出清洗完成的果蔬,同时,网筒6从壳体1内移动出,便于对网筒6清洁。

[0032] 更具体的是,可通过启动第一电机8使得网筒6移出壳体1,从而便于对网筒6清洁。当需要清洗材质过硬但污渍较多果蔬时如土豆,将安装条14安装到安装槽13内,使得刷毛15伸入到网筒6内,在网筒6旋转的过程中,可对土豆外部进行刷动,使其快速清洗。

[0033] 请参阅图1-5,作为对安装条14固定的一种实施方式:每个所述安装条14内设有固定室16,所述固定室16内活动设有移动板17,所述移动板17上端固定设有推杆18,所述安装条14上设有与推杆18相配合的推槽19,所述移动板17与固定室16之间固定连接有弹簧20,所述移动板17一侧固定设有插杆21,所述插杆21一端穿过固定室16插入到网筒6上。

[0034] 具体的,推动推杆18,推杆18沿着推槽19移动,推杆18带动移动板17移动,弹簧20压缩,移动板17带动插杆21移动,将安装条14拆入到安装槽13内,然后松开推杆18,在弹簧20的推动下使得移动板17带动插杆21插入到网筒6上,从而将安装条14固定室16,安装条14带动刷毛15固定到网筒6内部,当需要拆卸安装条14和刷毛15时,使用相反的操作即可。

[0035] 请参阅图1-5,作为对清洁也加快流动的一种实施方式:所述转杆10外侧转动设有套筒22,所述套筒22外侧固定设有多个连接臂23,每个所述连接臂23上固定设有搅拌板24,所述驱动室7内固定设有第二电机25,所述转杆10下端伸入到驱动室7内并与第二电机25驱动端之间连接有第二传动带结构26,所述套筒22下端伸入到驱动室7内固定连接齿环27,所述第二电机25驱动端固定连接齿轮28,所述齿轮28与齿环27啮合连接。

[0036] 具体的,启动第二电机25,第二电机25通过第二传动带结构26带动转杆10旋转,转杆10带动十字块11旋转,十字块11通过十字槽12带动网筒6围绕与升降架5转动连接处旋转,网筒6能带动内部的果蔬进行旋转,同时第二电机25带动齿轮28旋转,齿轮28带动齿环27旋转,齿环27带动套筒22旋转,套筒22带动连接臂23和搅拌板24往与网筒6相反的方向旋转,从而增加网筒6外部的水流对网筒6内部果蔬的冲击力,提高清洗效果。

[0037] 综上所述,整体设备在使用时:

[0038] 当在需要对材质过硬但污渍较多果蔬如土豆进行清洗的状态时,推动推杆18,推杆18沿着推槽19移动,推杆18带动移动板17移动,弹簧20压缩,移动板17带动插杆21移动,将安装条14拆入到安装槽13内,然后松开推杆18,在弹簧20的推动下使得移动板17带动插杆21插入到网筒6上,从而将安装条14固定室16,安装条14带动刷毛15固定到网筒6内部,当

需要拆卸安装条14和刷毛15时,使用相反的操作即可。

[0039] 当在需要进行果蔬清洗的状态时,壳体1上端活动设有盖体,将盖体打开,将需要清洗的蔬果放置到网筒6内,将清洗液放置到壳体1内,启动第二电机25,第二电机25通过第二传动带结构26带动转杆10旋转,转杆10带动十字块11旋转,十字块11通过十字槽12带动网筒6围绕与升降架5转动连接处旋转,网筒6能带动内部的果蔬进行旋转,同时第二电机25带动齿轮28旋转,齿轮28带动齿环27旋转,齿环27带动套筒22旋转,套筒22带动连接臂23和搅拌板24往与网筒6相反的方向旋转,从而增加网筒6外部的水流对网筒6内部果蔬的冲击力,提高清洗效果。

[0040] 当在需要对清洗后的果蔬进行取出的状态时,打开盖体,启动第一电机8,第一电机8通过第一传动带结构9带动两个丝杠3同时旋转,使得两个升降块4带动升降架5向上移动,升降架5带动网筒6向上移动,十字块11与十字槽12分离,可便于取出清洗完成的果蔬,同时,网筒6从壳体1内移动出,便于对网筒6清洁。

[0041] 上文中提到的全部方案中,涉及两个部件之间连接的可以根据实际情况选择焊接、螺栓和螺母配合连接、螺栓或螺钉连接或者其它公知的连接方式,在此不一一赘述,上文中凡是涉及有写固定连接的,优选考虑是焊接,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。

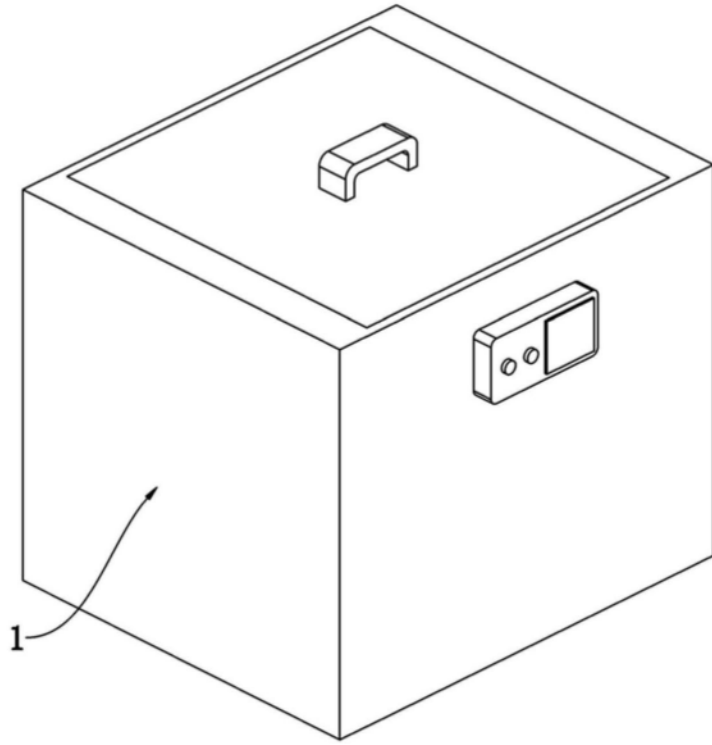


图1

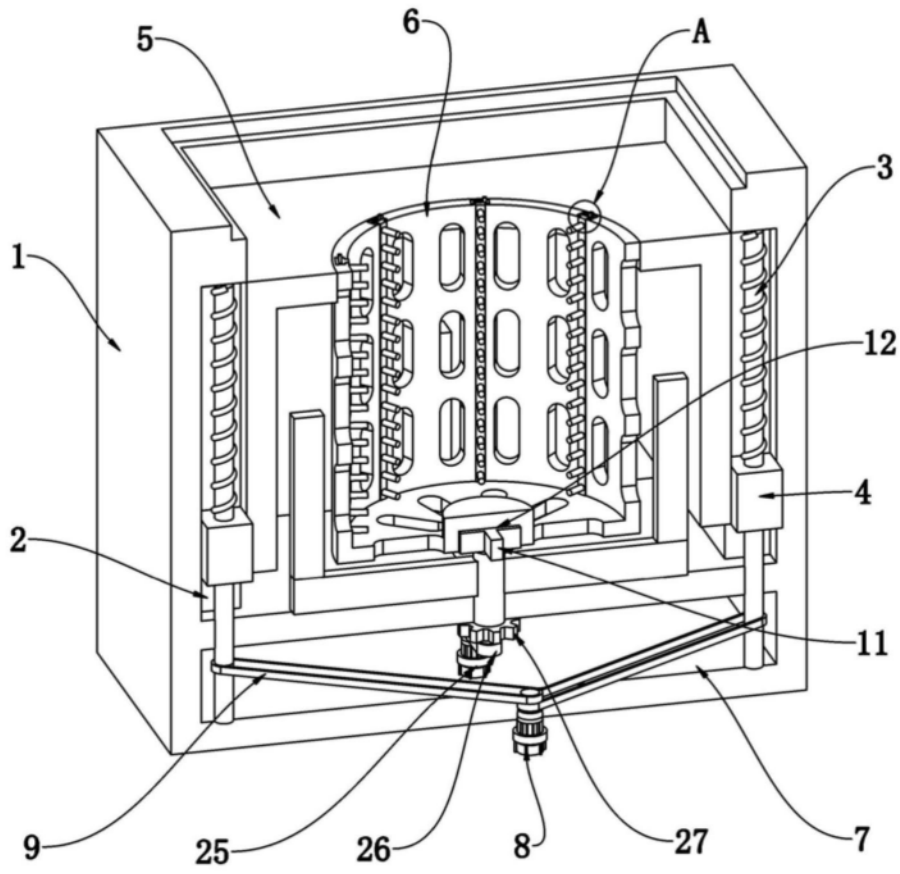


图2

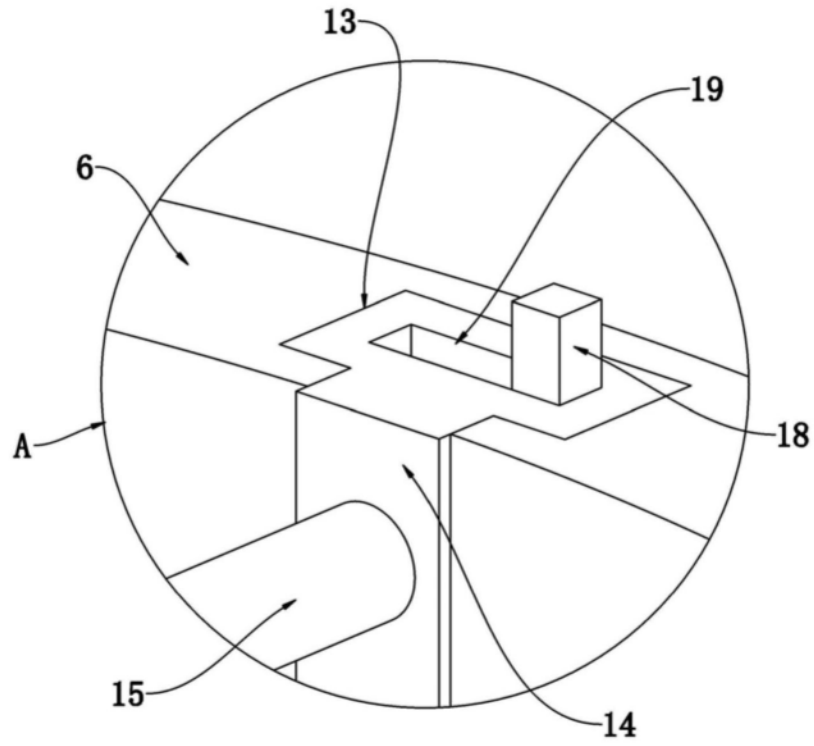


图3

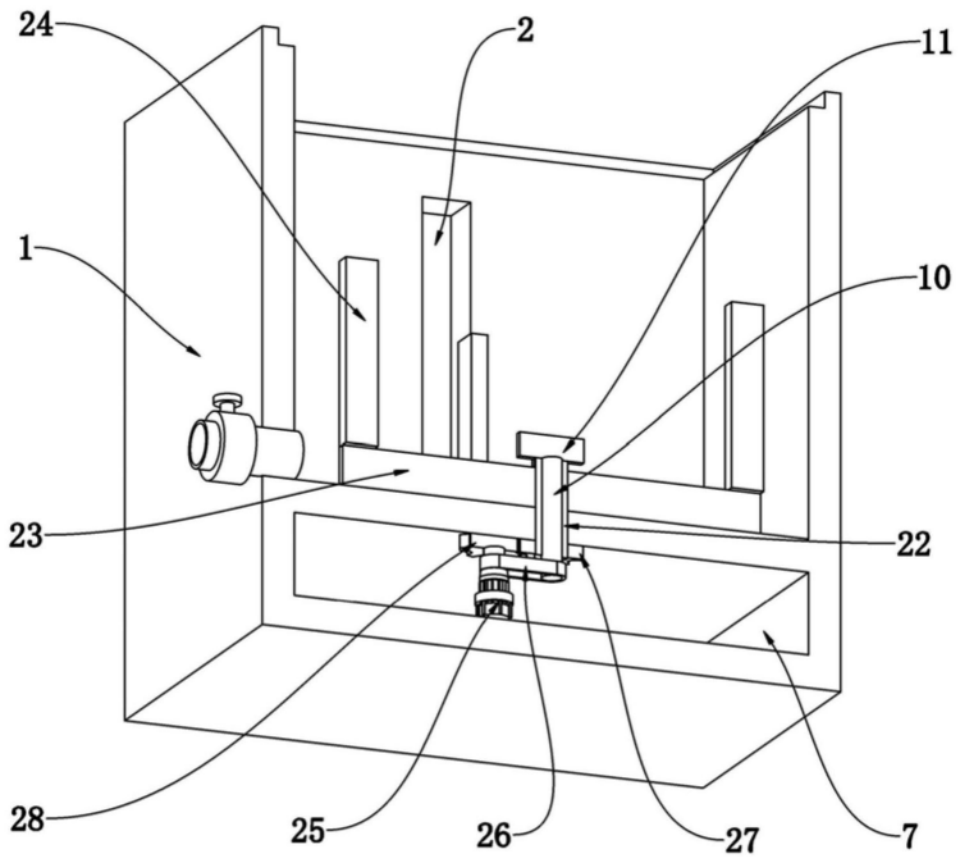


图4

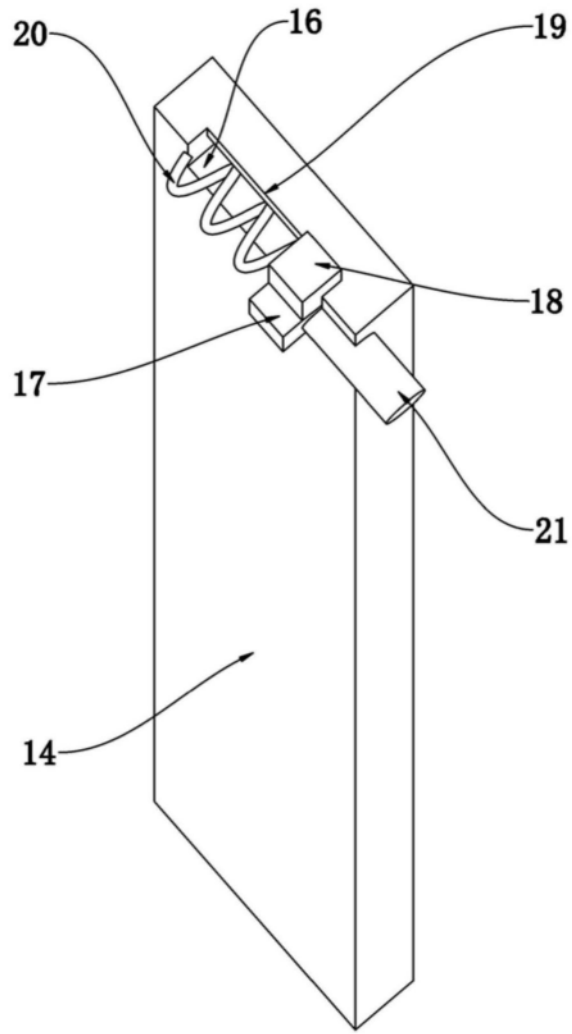


图5