



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 107130558 B

(45)授权公告日 2018.09.28

(21)申请号 201710389327.6

(22)申请日 2017.05.27

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 107130558 A

(43)申请公布日 2017.09.05

(73)专利权人 赵牧青

地址 325600 浙江省乐清市盐盘工业区纬
九路

(72)发明人 仇建芳

(51)Int.Cl.

E01H 5/12(2006.01)

审查员 毛圣杰

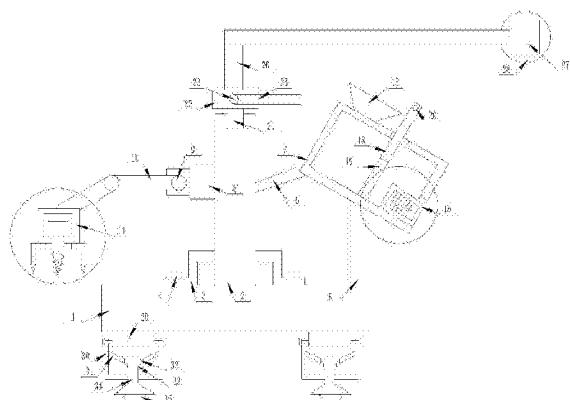
权利要求书2页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

一种家用便于清理冰面的移动装置

(57)摘要

本发明公开了一种家用便于清理冰面的移动装置，包括矩形承载基座，所述矩形承载基座上表面中心处嵌装有条形竖直板，所述条形竖直板与矩形承载基座上表面之间设有多个折形支撑架，所述每个折形支撑架与矩形承载基座上表面之间均设有紧定螺钉，所述矩形承载基座上表面且位于条形竖直板后侧固定连接有多个一号支撑圆柱，所述条形竖直板后侧表面上嵌装有多个倾斜支撑柱，所述多个倾斜支撑柱和多个一号支撑圆柱上套装有承载箱体，所述承载箱体内设有均匀撒灰机构，所述矩形承载基座下表面设有移动机构。用新型的有益效果是，一种操作比较方便，推动效果和移动效果良好，均匀撒灰，减轻劳动强度，清理效果较好，降低冰表面的光滑度的装置。



1. 一种家用便于清理冰面的移动装置，包括矩形承载基座(1)，其特征在于，所述矩形承载基座(1)上表面中心处嵌装有条形竖直板(2)，所述条形竖直板(2)与矩形承载基座(1)上表面之间设有多个折形支撑架(3)，所述每个折形支撑架(3)与矩形承载基座(1)上表面之间均设有紧定螺钉(4)，所述矩形承载基座(1)上表面且位于条形竖直板(2)后侧固定连接有多个一号支撑圆柱(5)，所述条形竖直板(2)后侧表面上嵌装有多个倾斜支撑柱(6)，所述多个倾斜支撑柱(6)和多个一号支撑圆柱(5)上套装有承载箱体(7)，所述承载箱体(7)内设有均匀撒灰机构，所述矩形承载基座(1)下表面设有移动机构，所述条形竖直板(2)前表面设有除冰机构，所述除冰机构由固定连接在条形竖直板(2)前表面中心处的条形基座(8)、嵌装在条形基座(8)内且旋转端为水平的多个一号微型旋转电机(9)、套装在每个一号微型旋转电机(9)旋转端上的折形摆动臂(10)、套装在每个折形摆动臂(10)一端面上的条形空心箱体(11)、设置在每个条形空心箱体(11)内且旋转端向下的二号微型旋转电机(12)、套装在每个二号微型旋转电机(12)且穿过所对应条形空心箱体(11)的转动螺旋刀(13)、嵌装在每个条形空心箱体(11)下表面边缘处且位于所对应转动螺旋刀(13)前侧的一组折形锥体(14)共同构成，所述条形竖直板(2)上表面设有推动机构，所述均匀撒灰机构由开在承载箱体(7)上表面一端的条形进灰口、嵌装在条形进灰口内的广口收集筒(15)、开在承载箱体(7)后侧表面下端的二号排泄口、嵌装在二号排泄口内的框架B(16)、嵌装在框架B(16)之间的多个相互平行的竖直拦截杆(17)、开在承载箱体(7)上表面一端且位于广口收集筒(15)前侧的三号条形开口、嵌装在三号条形开口内的多个拉动杆(18)、套装在多个拉动杆(18)上且位于承载箱体(7)内与框架B(16)相对应的遮挡板(19)、贯穿多个拉动杆(18)且位于承载箱体(7)外的水平支撑轴(20)共同构成。

2. 根据权利要求1所述的一种家用便于清理冰面的移动装置，其特征在于，所述推动机构由开在条形竖直板(2)上表面中心处的二号条形豁槽、设置在二号条形豁槽内的滑动块(21)、固定连接在滑动块(21)上表面且与条形竖直板(2)相匹配的水平固定板(22)、嵌装在条形竖直板(2)两相对侧表面上一组水平圆杆(23)、固定连接在水平固定板(22)两相对侧表面上且与所对应水平圆杆(23)相连接的一组固定带(24)、嵌装在水平固定板(22)上表面且位于承载箱体(7)上方的一组折形推动杆(25)、嵌装在一组折形推动杆(25)之间的水平支撑杆(26)、套装在水平支撑杆(26)上的一组手握圆筒(27)共同构成。

3. 根据权利要求1所述的一种家用便于清理冰面的移动装置，其特征在于，所述移动机构由固定连接在矩形承载基座(1)下表面的两组圆形承载基座(28)、套装在每个圆形承载基座(28)上的固定圆筒(29)、设置在每个固定圆筒(29)与所对应圆形承载基座(28)之间的两组紧定螺钉(4)、嵌装在每个固定圆筒(29)内的两组倾斜支撑杆A(30)、套装在每两组倾斜支撑杆A(30)上的承载圆环(31)、嵌装在每个承载圆环(31)内的一号转动轴承(32)、设置在每个一号转动轴承(32)内的转动圆杆(33)、套装在每个转动圆杆(33)上的转动万向轮(34)共同构成。

4. 根据权利要求1所述的一种家用便于清理冰面的移动装置，其特征在于，所述多个折形支撑架(3)的数量为4-8个，所述每个折形支撑架(3)高度一致。

5. 根据权利要求1所述的一种家用便于清理冰面的移动装置，其特征在于，所述多个一号支撑圆柱(5)和多个倾斜支撑柱(6)的数量均为2-4个，所述多个倾斜支撑柱(6)位于同一水平线上，所述多个一号支撑圆柱(5)位于同一水平线上。

6. 根据权利要求1所述的一种家用便于清理冰面的移动装置，其特征在于，所述承载箱体(7)后侧表面与水平面夹角为45°。

7. 根据权利要求1所述的一种家用便于清理冰面的移动装置，其特征在于，所述多个一号微型旋转电机(9)的数量为2-3，所述多个一号微型旋转电机(9)位于不同水平线上。

8. 根据权利要求1所述的一种家用便于清理冰面的移动装置，其特征在于，所述转动螺旋刀(13)的材质为硬质合金。

9. 根据权利要求1所述的一种家用便于清理冰面的移动装置，其特征在于，所述多个拉动杆(18)的数量为3-5个。

10. 根据权利要求1所述的一种家用便于清理冰面的移动装置，其特征在于，所述多个竖直拦截杆(17)的数量为5-9个，所述相邻一组竖直拦截杆(17)之间上端均设有固定圆形套环(35)。

一种家用便于清理冰面的移动装置

技术领域

[0001] 本发明涉及清冰使用工具领域,特别是一种家用便于清理冰面的移动装置。

背景技术

[0002] 冰对于北方或者一些地方的冬天来说是比较常见的,在农村的院子内,雪在冬天是比较容易集聚的,如果不进行清扫,时间一长就变成了比较光滑的冰块,这对人们的出行是很不便利的。

[0003] 由于冰块对于人们的行走不方便,因此在产生冰的时候,就需要进行人工的清除,如果院子比较大,强度就比较大,如果家中有老人的,本身行走就不方便,再加上是冰面,对老人来说更加的危险,有的时候可以在冰上撒一些防滑的灰,但是由于冰块不是很集中,人们需要来回的移动位置,携带灰不方便,轻轻的风就容易将灰吹走,造成院子内比较脏,携带承装灰的装置,比较沉重,因此为了解决这些情况,设计一种新型只需要推动,再控制就能完成除冰操作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,设计了一种家用便于清理冰面的移动装置。

[0005] 实现上述目的本发明的技术方案为,一种家用便于清理冰面的移动装置,包括矩形承载基座,所述矩形承载基座上表面中心处嵌装有条形竖直板,所述条形竖直板与矩形承载基座上表面之间设有多个折形支撑架,所述每个折形支撑架与矩形承载基座上表面之间均设有紧定螺钉,所述矩形承载基座上表面且位于条形竖直板后侧固定连接有多个一号支撑圆柱,所述条形竖直板后侧表面上嵌装有多个倾斜支撑柱,所述多个倾斜支撑柱和多个一号支撑圆柱上套装有承载箱体,所述承载箱体内设有均匀撒灰机构,所述矩形承载基座下表面设有移动机构,所述条形竖直板前表面设有除冰机构,所述除冰机构由固定连接在条形竖直板前表面中心处的条形基座、嵌装在条形基座内且旋转端为水平的多个一号微型旋转电机、套装在每个一号微型旋转电机旋转端上的折形摆动臂、套装在每个折形摆动臂一端面上的条形空心箱体、设置在每个条形空心箱体内且旋转端向下的二号微型旋转电机、套装在每个二号微型旋转电机且穿过所对应条形空心箱体的转动螺旋刀、嵌装在每个条形空心箱体下表面边缘处且位于所对应转动螺旋刀前侧的一组折形锥体共同构成,所述条形竖直板上表面设有推动机构,所述均匀撒灰机构由开在承载箱体上表面一端的条形进灰口、嵌装在条形进灰口内的广口收集筒、开在承载箱体后侧表面下端的二号排泄口、嵌装在二号排泄口内的框架B、嵌装在框架B之间的多个相互平行的竖直拦截杆、开在承载箱体上表面一端且位于广口收集筒前侧的三号条形开口、嵌装在三号条形开口内的多个拉动杆、套装在多个拉动杆上且位于承载箱体内与框架B相对应的遮挡板、贯穿多个拉动杆且位于承载箱体外的水平支撑轴共同构成。

[0006] 所述推动机构由开在条形竖直板上表面中心处的二号条形豁槽、设置在二号条形豁槽内的滑动块、固定连接在滑动块上表面且与条形竖直板相匹配的水平固定板、嵌装在

条形竖直板两相对侧表面上一组水平圆杆、固定连接在水平固定板两相对侧表面上且与所对应水平圆杆相连接的一组固定带、嵌装在水平固定板上表面且位于承载箱体上方的一组折形推动杆、嵌装在一组折形推动杆之间的水平支撑杆、套装在水平支撑杆上的一组手握圆筒共同构成。

[0007] 所述移动机构由固定连接在矩形承载基座下表面的两组圆形承载基座、套装在每个圆形承载基座上的固定圆筒、设置在每个固定圆筒与所对应圆形承载基座之间的两组紧定螺钉、嵌装在每个固定圆筒内的两组倾斜支撑杆A、套装在每两组倾斜支撑杆A上的承载圆环、嵌装在每个承载圆环内的一号转动轴承、设置在每个一号转动轴承内的转动圆杆、套装在每个转动圆杆上的转动万向轮共同构成。

[0008] 所述多个折形支撑架的数量为4-8个，所述每个折形支撑架高度一致。

[0009] 所述多个一号支撑圆柱和多个倾斜支撑柱的数量均为2-4个，所述多个倾斜支撑柱位于同一水平线上，所述多个一号支撑圆柱位于同一水平线上。

[0010] 所述承载箱体后侧表面与水平面夹角为45°。

[0011] 所述多个一号微型旋转电机的数量为2-3，所述多个一号微型旋转电机位于不同水平线上。

[0012] 所述转动螺旋刀的材质为硬质合金。

[0013] 所述多个拉动杆的数量为3-5个。

[0014] 所述多个竖直拦截杆的数量为5-9个，所述相邻一组竖直拦截杆之间上端均设有固定圆形套环。

[0015] 利用本发明的技术方案制作的一种家用便于清理冰面的移动装置，一种操作比较方便，推动效果和移动效果良好，均匀撒灰，减轻劳动强度，清理效果较好，降低冰表面的光滑度的装置。

附图说明

[0016] 图1是本发明所述一种家用便于清理冰面的移动装置的结构示意图；

[0017] 图2是本发明所述除冰机构的局部放大图；

[0018] 图3是本发明所述均匀撒灰机构的局部放大图；

[0019] 图4是本发明所述推动机构的局部示意图；

[0020] 图5是本发明所述一种家用便于清理冰面的移动装置的俯视图；

[0021] 图中，1、矩形承载基座；2、条形竖直板；3、折形支撑架；4、紧定螺钉；5、一号支撑圆柱；6、倾斜支撑柱；7、承载箱体；8、条形基座；9、一号微型旋转电机；10、折形摆动臂；11、条形空心箱体；12、二号微型旋转电机；13、转动螺旋刀；14、折形锥体；15、广口收集筒；16、框架B；17、竖直拦截杆；18、拉动杆；19、遮挡板；20、水平支撑轴；21、滑动块；22、水平固定板；23、水平圆杆；24、固定带；25、折形推动杆；26、水平支撑杆；27、手握圆筒；28、圆形承载基座；29、固定圆筒；30、倾斜支撑杆A；31、承载圆环；32、一号转动轴承；33、转动圆杆；34、转动万向轮；35、固定圆形套环。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图对本发明进行具体描述，如图1-5所示，一种家用便于清理冰面的移

动装置,包括矩形承载基座1,所述矩形承载基座1上表面中心处嵌装有条形竖直板2,所述条形竖直板2与矩形承载基座1上表面之间设有多个折形支撑架3,所述每个折形支撑架3与矩形承载基座1上表面之间均设有紧定螺钉4,所述矩形承载基座1上表面且位于条形竖直板2后侧固定连接有多个一号支撑圆柱5,所述条形竖直板2后侧表面上嵌装有多个倾斜支撑柱6,所述多个倾斜支撑柱6和多个一号支撑圆柱5上套装有承载箱体7,所述承载箱体7内设有均匀撒灰机构,所述矩形承载基座1下表面设有移动机构,所述条形竖直板2前表面设有除冰机构,所述除冰机构由固定连接在条形竖直板2前表面中心处的条形基座8、嵌装在条形基座8内且旋转端为水平的多个一号微型旋转电机9、套装在每个一号微型旋转电机9旋转端上的折形摆动臂10、套装在每个折形摆动臂10一端面上的条形空心箱体11、设置在每个条形空心箱体11内且旋转端向下的二号微型旋转电机12、套装在每个二号微型旋转电机12且穿过所对应条形空心箱体11的转动螺旋刀13、嵌装在每个条形空心箱体11下表面边缘处且位于所对应转动螺旋刀13前侧的一组折形锥体14共同构成,所述条形竖直板2上表面设有推动机构,所述均匀撒灰机构由开在承载箱体7上表面一端的条形进灰口、嵌装在条形进灰口内的广口收集筒15、开在承载箱体7后侧表面下端的二号排泄口、嵌装在二号排泄口内的框架B16、嵌装在框架B16之间的多个相互平行的竖直拦截杆17、开在承载箱体7上表面一端且位于广口收集筒15前侧的三号条形开口、嵌装在三号条形开口内的多个拉动杆18、套装在多个拉动杆18上且位于承载箱体7内与框架B16相对应的遮挡板19、贯穿多个拉动杆18且位于承载箱体7外的水平支撑轴20共同构成;所述推动机构由开在条形竖直板2上表面中心处的二号条形豁槽、设置在二号条形豁槽内的滑动块21、固定连接在滑动块21上表面且与条形竖直板2相匹配的水平固定板22、嵌装在条形竖直板2两相对侧表面上一组水平圆杆23、固定连接在水平固定板22两相对侧表面上且与所对应水平圆杆23相连接的一组固定带24、嵌装在水平固定板22上表面且位于承载箱体7上方的一组折形推动杆25、嵌装在一组折形推动杆25之间的水平支撑杆26、套装在水平支撑杆26上的一组手握圆筒27共同构成;所述移动机构由固定连接在矩形承载基座1下表面的两组圆形承载基座28、套装在每个圆形承载基座28上的固定圆筒29、设置在每个固定圆筒29与所对应圆形承载基座28之间的两组紧定螺钉4、嵌装在每个固定圆筒29内的两组倾斜支撑杆A30、套装在每两组倾斜支撑杆A30上的承载圆环31、嵌装在每个承载圆环31内的一号转动轴承32、设置在每个一号转动轴承32内的转动圆杆33、套装在每个转动圆杆33上的转动万向轮34共同构成;所述多个折形支撑架3的数量为4-8个,所述每个折形支撑架3高度一致;所述多个一号支撑圆柱5和多个倾斜支撑柱6的数量均为2-4个,所述多个倾斜支撑柱6位于同一水平线上,所述多个一号支撑圆柱5位于同一水平线上;所述承载箱体7后侧表面与水平面夹角为45°;所述多个一号微型旋转电机9的数量为2-3,所述多个一号微型旋转电机9位于不同水平线上;所述转动螺旋刀13的材质为硬质合金;所述多个拉动杆18的数量为3-5个;所述多个竖直拦截杆17的数量为5-9个,所述相邻一组竖直拦截杆17之间上端均设有固定圆形套环35。

[0023] 本实施方案的特点为,条形竖直板前表面中心处的条形基座上的一号微型旋转电机可以更好的带动折形摆动臂进行摆动,折形摆动臂上的条形空心箱体内的二号微型旋转电机可以更好的带动转动螺旋刀进行旋转,条形空心箱体下表面边缘处的折形锥体可以更好的进行除冰,承载箱体上表面一端的条形进灰口内的广口收集筒可以更好的进料,承载箱体下端的二号排泄口内的框架B上的竖直拦截杆可以更好的进行拦截,承载箱体上表面

的三号条形开口内的拉动杆上的遮挡板可以更好的进行遮挡,一种操作比较方便,推动效果和移动效果良好,均匀撒灰,减轻劳动强度,清理效果较好,降低冰表面的光滑度的装置。

[0024] 在本实施方案中,首先在本装置空闲处安装可编程系列控制器和一号微型旋转电机、二号微型旋转电机,以MAM-200的控制器为例,将该型号控制器的两个输出端子通过导线分别与一号微型旋转电机、二号微型旋转电机的输入端连接,本领域人员在将一号微型旋转电机、二号微型旋转电机通过导线接线端连接。本领域人员通过控制器编程后,完全可控制各个电器件的工作顺序,条形竖直板前表面中心处的条形基座上的一号微型旋转电机可以更好的带动折形摆动臂进行摆动,折形摆动臂上的条形空心箱体内的二号微型旋转电机可以更好的带动转动螺旋刀进行旋转,条形空心箱体下表面边缘处的折形锥体可以更好的进行除冰,承载箱体上表面一端的条形进灰口内的广口收集筒可以更好的进料,承载箱体下端的二号排泄口内的框架B上的竖直拦截杆可以更好的进行拦截,承载箱体上表面的三号条形开口内的拉动杆上的遮挡板可以更好的进行遮挡,条形竖直板上表面中心处的二号条形豁槽内的滑动块带动水平固定板进行移动,条形竖直板两相对侧表面上水平圆杆上的固定带负责进行固定,水平固定板上表面的折形推动杆通过手握圆筒进行推动,该装置通过转动万向轮进行移动,非常的方便快捷,节省了人力的搬运。

[0025] 实施例2:竖直拦截杆可替换成拦截筛网同样可以达到拦截和简单过滤的效果,其他结构与实施例1相同。

[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。

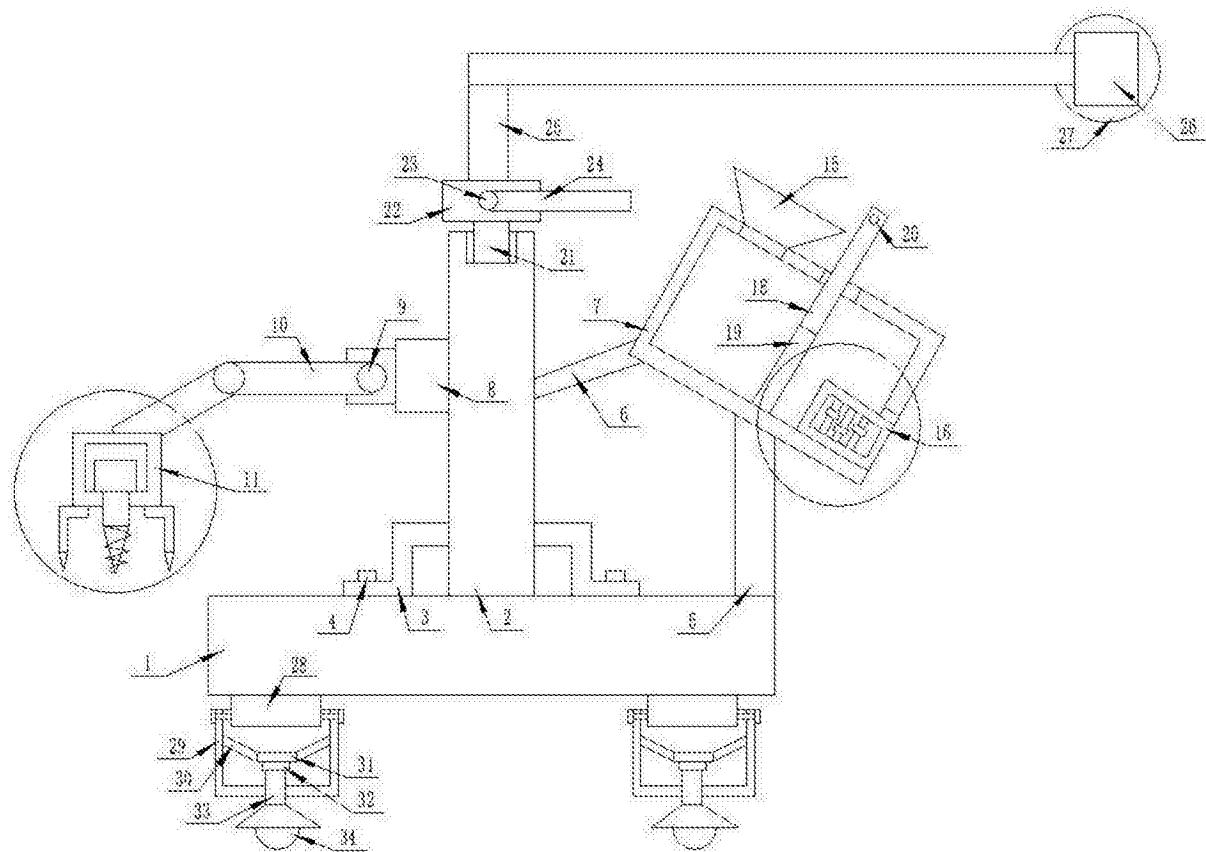


图1

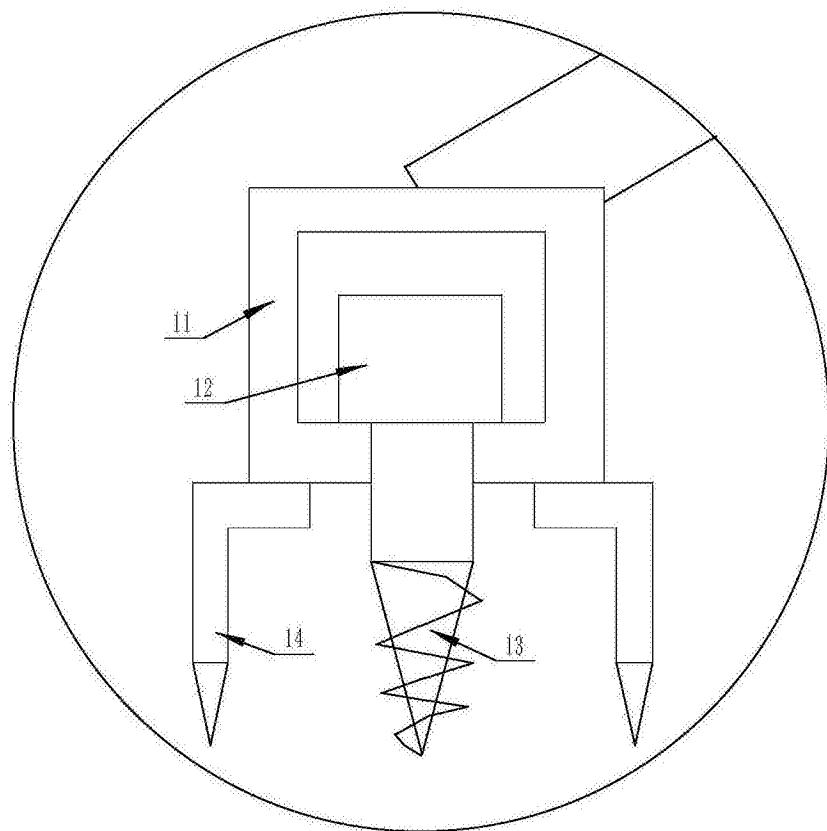


图2

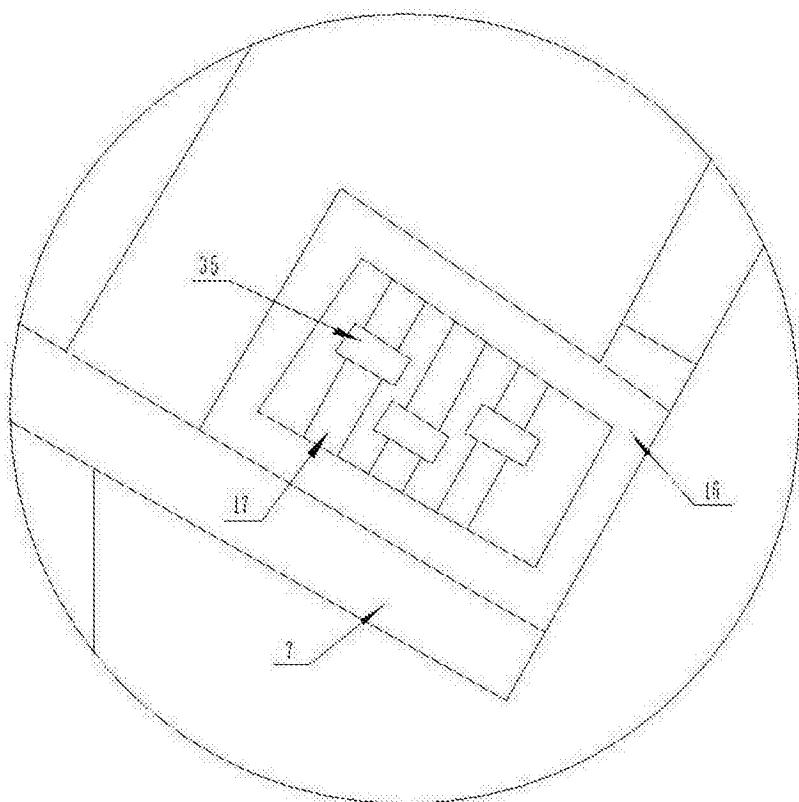


图3

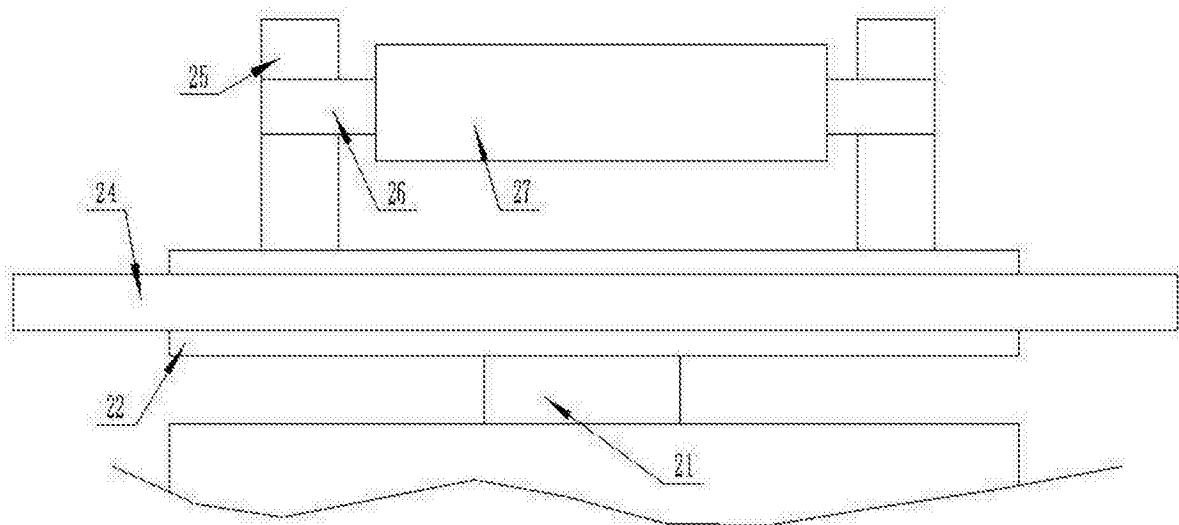


图4

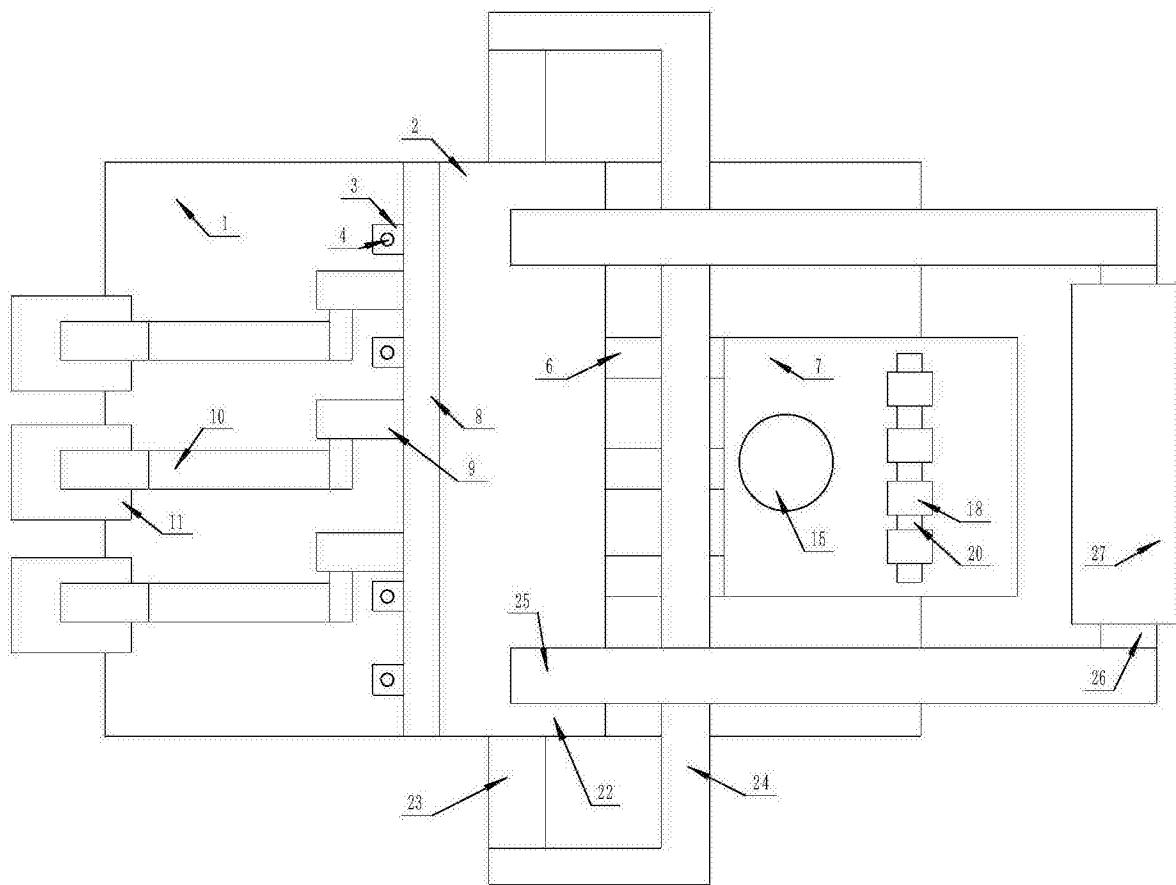


图5