



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213606146 U

(45) 授权公告日 2021.07.06

(21) 申请号 202022451341.4

(22) 申请日 2020.10.29

(73) 专利权人 古河建筑机械制造有限公司
地址 450000 河南省郑州市荥阳市金寨乡
金寨村

(72) 发明人 李道

(74) 专利代理机构 郑州万创知识产权代理有限公司 41135

代理人 任彬

(51) Int. Cl.

A47L 11/24 (2006.01)

A47L 11/40 (2006.01)

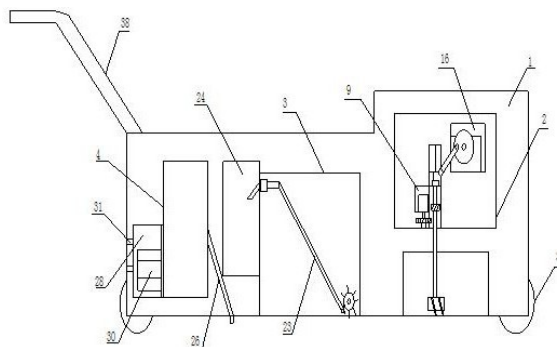
权利要求书2页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种水泥仓地面用刮板清理装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种水泥仓地面用刮板清理装置,包括清理装置,所述清理装置有刮板装置、第一收集装置和第二收集装置,第二收集装置和刮板装置位于清理装置的两侧,本清理装置共分为刮板装置、第一收集装置和第二收集装置,刮板装置的作用是通过电机带动转盘的形式使刀片对地面进行刮地清理,第一收集装置通过电机和传送装置将刮下来的水泥块收集起来,第二收集装置是通过负压机的作用将残留的小颗粒水泥或粉尘吸走,解决了水泥地面难清理的问题。



1. 一种水泥仓地面用刮板清理装置,包括清理装置(1),其特征在于:所述清理装置(1)上设有刮板装置(2)、第一收集装置(3)和第二收集装置(4),第二收集装置(4)和刮板装置(2)位于清理装置(1)的两侧,第一收集装置(3)位于清理装置(1)的中部,刮板装置(2)由滑槽(35)、滑块(36)、转槽(6)、轴承(7)、转杆(8)、第一安装槽(9)、第一电机(10)、第一齿轮(11)、第二齿轮(12)、转盘(13)、刀片(14)、第二安装空间(15)、第二安装槽(16)、第二电机(17)、偏心轮(18)和连杆(19)组成,第一收集装置(3)由第三安装空间(20)、第一收集槽(24)、转轴(22)和传送装置(23)组成,第二收集装置(4)由海绵(25)、通道(26)、第二收集槽(27)、第三安装槽(28)、纱布(29)、负压机(30)和通口(31)组成。

2. 根据权利要求1所述的一种水泥仓地面用刮板清理装置,其特征在于:所述刮板装置(2)的内部的顶端开设有第一安装空间(5),第一安装空间(5)的内部固定一侧开设有滑槽(35),滑槽(35)的内部滑动安装有滑块(36),滑块(36)的底部通过轴承(7)连接有转杆(8),第一安装空间(5)的底部一侧开设有第一安装槽(9),第一安装槽(9)的内部固定安装有第一电机(10),第一电机(10)的输出端与第一齿轮(11)的顶面中部固定连接,第一齿轮(11)的底面中部固定安装有杆子,杆子的底端与第一安装空间(5)的地面一侧转动连接,第一安装空间(5)的顶面另一侧开设有第二安装槽(16),第二安装槽(16)的内部固定安装有第二电机(17),第二电机(17)的输出端与偏心轮(18)的背面中心固定连接,偏心轮(18)的正面一侧与连杆(19)的一端转动连接,连杆(19)的另一段与滑块(36)的顶部转动连接,转杆(8)的顶部与中部之间固定安装有第二齿轮(12),刮板装置(2)的内部底端开设有第二安装空间(15),转杆(8)的底部位于第二安装空间(15),转杆(8)的底部固定安装有转盘(13),转盘(13)的四周安装有刀片(14)。

3. 根据权利要求1所述的一种水泥仓地面用刮板清理装置,其特征在于:所述第一收集装置(3)的内部一侧开设有第三安装空间(20),第三安装空间(20)的底部固定安装有第三电机(21),第三电机(21)的输出端与转轴(22)的一端固定连接,转轴(22)的另一端与第三安装空间(20)的一侧转动连接,第一收集装置(3)的内部另一侧开设有第一收集槽(24),第一收集槽(24)与第三安装空间(20)之间固定安装有传送装置(23)。

4. 根据权利要求1所述的一种水泥仓地面用刮板清理装置,其特征在于:所述转轴(22)上四周固定安装有塑料片。

5. 根据权利要求1所述的一种水泥仓地面用刮板清理装置,其特征在于:所述传送装置(23)的两段转动安装有带轮(34),传送装置(23)和带轮(34)被包裹在皮带(32)的内部,传送装置(23)顶面的一侧固定安装有第四电机(33),第四电机(33)的输出端与带轮(34)的一端中心固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种水泥仓地面用刮板清理装置,其特征在于:所述第二收集装置(4)的地面一侧开设有通道(26),通道(26)的底部固定安装有海绵(25),通道(26)的另一侧与第二收集槽(27)想通,第二收集槽(27)的另一侧开设有第三安装槽(28),第三安装槽(28)的内部固定安装有负压机(30),负压机(30)的吸口与第二收集槽(27)想通,负压机(30)与第二收集槽(27)之间固定安装有纱布(29),第三安装槽(28)的另一侧开设有通口(31),通口(31)与外部想通。

7. 根据权利要求1所述的一种水泥仓地面用刮板清理装置,其特征在于:所述清理装置(1)的底面四周安装有滑轮(37),滑轮(37)在清理装置(1)上位于第二收集装置(4)的顶部

一侧固定安装有把手(38)。

一种水泥仓地面用刮板清理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水泥仓地面用刮板清理领域,具体为一种水泥仓地面用刮板清理装置。

背景技术

[0002] 水泥,又称洋灰、红毛灰、红毛土等,是一种粉状水硬性无机胶凝材料,与水混合后会凝固硬化,它通常不单独使用,而是用来与沙、砾(骨料)接合,形成砂浆或混凝土。水泥的主原料为石灰或硅酸钙,硬化后能够抵抗淡水或含盐水的侵蚀,它作为一种重要的胶凝材料,广泛应用于土木建筑、水利、国防等工程。在水泥存储的过程中,地面潮湿的话,水泥容易结成块并且粘在底面上,难以清理。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种水泥仓地面用刮板清理装置,解决的水泥容易结成块并且粘在底面上,难以清理的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种水泥仓地面用刮板清理装置,包括清理装置,所述清理装置上设有刮板装置、第一收集装置和第二收集装置,第二收集装置和刮板装置位于清理装置的两侧,第一收集位于清理装置的中部,刮板装置由滑槽、滑块、转槽、轴承、转杆、第一安装槽、第一电机、第一齿轮、第二齿轮、转盘、刀片、第二安装空间、第二安装槽、第二电机、偏心轮和连杆组成,第一收集装置由第三安装空间、第一收集槽、转轴和传送装置组成,第二收集装置由海绵、通道、第二收集槽、第三安装槽、纱布、负压机和通口组成。

[0005] 优选的,所述刮板装置的内部的顶端开设有第一安装空间,第一安装空间的内部固定一侧开设有滑槽,滑槽的内部滑动安装有滑块,滑块的底部通过轴承连接有转杆,第一安装空间的底部一侧开设有第一安装槽,第一安装槽的内部固定安装有第一电机,第一电机的输出端与第一齿轮的顶面中部固定连接,第一齿轮的底面中部固定安装有杆子,杆子的底端与第一安装空间的地面一侧转动连接,第一安装空间的顶面另一侧开设有第二安装槽,第二安装槽的内部固定安装有第二电机,第二电机的输出端与偏心轮的背面中心固定连接,偏心轮的正面一侧与连杆的一端转动连接,连杆的另一段与滑块的顶部转动连接,转杆的顶部与中部之间固定安装有第二齿轮,刮板装置的内部底端开设有第二安装空间,转杆的底部位于第二安装空间,转杆的底部固定安装有转盘,转盘的四周安装有刀片。

[0006] 优选的,所述第一收集装置的内部一侧开设有第三安装空间,第三安装空间的底部固定安装有第三电机,第三电机的输出端与转轴的一端固定连接,转轴的另一端与第三安装空间的一侧转动连接,第一收集装置的内部另一侧开设有第一收集槽,第一收集槽与第三安装空间之间固定安装有传送装置。

[0007] 优选的,所述转轴上四周固定安装有塑料片。

[0008] 优选的,所述传送装置的两段转动安装有带轮,传送装置和带轮被包裹在皮带的

内部,传送装置顶面的一侧固定安装有第四电机,第四电机的输出端与带轮的一端中心固定连接。

[0009] 优选的,所述第二收集装置的地面一侧开设有通道,通道的底部固定安装有海绵,通道的另一侧与第二收集槽想通,第二收集槽的另一侧开设有第三安装槽,第三安装槽的内部固定安装有负压机,负压机的吸口与第二收集槽想通,负压机与第二收集槽之间固定安装有纱布,第三安装槽的另一侧开设有通口,通口与外部想通。

[0010] 优选的,所述清理装置的底面四周安装有滑轮,在清理装置上,位于第二收集装置的顶部一侧固定安装有把手。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 1、本清理装置共分为刮板装置、第一收集装置和第二收集装置,刮板装置的作用是通过电机带动转盘的形式使刀片对地面进行刮地清理,第一收集装置通过电机和传送装置将刮下来的水泥块收集起来,第二收集装置是通过负压机的作用将残留的小颗粒水泥或粉尘吸走,解决了水泥地面难清理的问题。

[0013] 2、本清理装置的刮板装置利用第二电机的转动带动偏心轮的转动,从而带动滑块上下运动,使转杆上的第二齿轮与第一齿轮啮合,这样也能使转盘上的刀片与地面接触,利用第一电机的转动带动了转杆的转动,这样就能够使刀片对地面进行清理,利用偏心轮的连杆机构方便了刀片与地面接触的问题。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的刮板装置结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的收集装置的结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型的滑槽结构示意图。

[0018] 图中:1、清理装置;2、刮板装置;3、第一收集装置;4、第二收集装置;5、第一安装空间;6、转槽;7、轴承;8、转杆;9、第一安装槽;10、第一电机;11、第一齿轮;12、第二齿轮;13、转盘;14、刀片;15、第二安装空间;16、第二安装槽;17、第二电机;18、偏心轮;19、连杆;20、第三安装空间;21、第三电机;22、转轴;23、传送装置;24、第一收集槽;25、海绵;26、通道;27、第二收集槽;28、第三安装槽;29、纱布;30、负压机;31、通口;32、皮带;33、第四电机;34、带轮;35、滑槽;36、滑块;37、滑轮;38、把手。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 请参阅图1-4,一种水泥仓地面用刮板清理装置,包括清理装置1,所述清理装置1有刮板装置2、第一收集装置3和第二收集装置4,第二收集装置4和刮板装置2位于清理装置1的两侧,第一收集位于清理装置1的中部,刮板装置2由滑槽35、滑块36、转槽6、轴承7、转杆8、第一安装槽9、第一电机10、第一齿轮11、第二齿轮12、转盘13、刀片14、第二安装空间15、

第二安装槽16、第二电机17、偏心轮18和连杆19组成,第一收集装置3由第三安装空间20、第一收集槽24、转轴22和传送装置23组成,第二收集装置4由海绵25、通道26、第二收集槽27、第三安装槽28、纱布29、负压机30和通口31组成,清理装置1共分为刮板装置2、第一收集装置3和第二收集装置4,刮板装置2的作用是通过电机带动转盘13的形式使刀片14对地面进行刮地清理,第一收集装置3通过电机和传送装置23将刮下来的水泥块收集起来,第二收集装置4是通过负压机30的作用将残留的小颗粒水泥或粉尘吸走。

[0021] 刮板装置2的内部的顶端开设有第一安装空间5,第一安装空间5的内部固定一侧开设有滑槽35,滑槽35的内部滑动安装有滑块36,滑块36的底部通过轴承7连接有转杆8,第一安装空间5的底部一侧开设有第一安装槽9,第一安装槽9的内部固定安装有第一电机10,第一电机10的输出端与第一齿轮11的顶面中部固定连接,第一齿轮11的底面中部固定安装有杆子,杆子的底端与第一安装空间5的地面一侧转动连接,第一安装空间5的顶面另一侧开设有第二安装槽16,第二安装槽16的内部固定安装有第二电机17,第二电机17的输出端与偏心轮18的背面中心固定连接,偏心轮18的正面一侧与连杆19的一端转动连接,连杆19的另一段与滑块36的顶部转动连接,转杆8的顶部与中部之间固定安装有第二齿轮12,刮板装置2的内部底端开设有第二安装空间15,转杆8的底部位于第二安装空间15,转杆8的底部固定安装有转盘13,转盘13的四周安装有刀片14,刮板装置2利用第二电机17的转动带动偏心轮18的转动,从而带动滑块36上下运动,使转杆8上的第二齿轮12与第一齿轮11啮合,这样也能使转盘13上的刀片14与地面接触,利用第一电机10的转动带动了转杆8的转动,这样就能够使刀片14对地面进行清理,第一收集装置3的内部一侧开设有第三安装空间20,第三安装空间20的底部固定安装有第三电机21,第三电机21的输出端与转轴22的一端固定连接,转轴22的另一端与第三安装空间20的一侧转动连接,第一收集装置3的内部另一侧开设有第一收集槽24,第一收集槽24与第三安装空间20之间固定安装有传送装置23,第一收集装置3利用第三电机21的转动带动转轴22的转动,从而将地面上大块的水泥通过传送装置23的传送进入第一收集槽24中,转轴22上四周固定安装有塑料片,传送装置23的两段转动安装有带轮34,传送装置23和带轮34被包裹在皮带32的内部,传送装置23顶面的一侧固定安装有第四电机33,第四电机33的输出端与带轮34的一端中心固定连接,利用第四电机33带动带轮34的转动,带轮34带动皮带32的运动,实现了传送,第二收集装置4的地面一侧开设有通道26,通道26的底部固定安装有海绵25,通道26的另一侧与第二收集槽27想通,第二收集槽27的另一侧开设有第三安装槽28,第三安装槽28的内部固定安装有负压机30,负压机30的吸口与第二收集槽27想通,负压机30与第二收集槽27之间固定安装有纱布29,第三安装槽28的另一侧开设有通口31,通口31与外部想通,利用负压机30的吸力可以将水泥灰尘等小颗粒吸收进入第二收集槽27中,进行进一步的清理,清理装置1的底面四周安装有滑轮37,在清理装置1上,位于第二收集装置4的顶部一侧固定安装有把手38,利用把手38和滑轮37方便了移动装置,进行清理。

[0022] 工作原理:清理装置1共分为刮板装置2、第一收集装置3和第二收集装置4,刮板装置2的作用是通过电机带动转盘13的形式使刀片14对地面进行刮地清理,刮板装置2利用第二电机17的转动带动偏心轮18的转动,从而带动滑块36上下运动,使转杆8上的第二齿轮12与第一齿轮11啮合,这样也能使转盘13上的刀片14与地面接触,利用第一电机10的转动带动了转杆8的转动,这样就能够使刀片14对地面进行清理,第一收集装置3通过电机和传送

装置23将刮下来的水泥块收集起来,第一收集装置3利用第三电机21的转动带动转轴22的转动,从而将地面上大块的水泥通过传送装置23的传送进入第一收集槽24中,第二收集装置4是通过负压机30的作用将残留的小颗粒水泥或粉尘吸走,利用负压机30的吸力可以将水泥灰尘等小颗粒吸收进入第二收集槽27中,进行进一步的清理。

[0023] 综上所述:清理装置1共分为刮板装置2、第一收集装置3和第二收集装置4,刮板装置2的作用是通过电机带动转盘13的形式使刀片14对地面进行刮地清理,第一收集装置3通过电机和传送装置23将刮下来的水泥块收集起来,第二收集装置4是通过负压机30的作用将残留的小颗粒水泥或粉尘吸走。

[0024] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0025] 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。

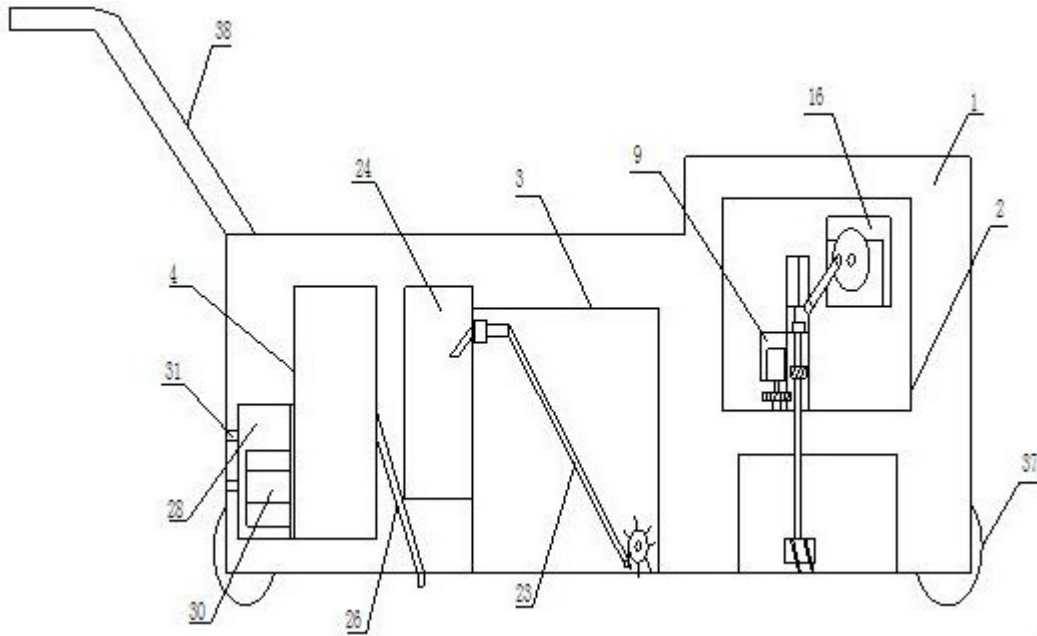


图1

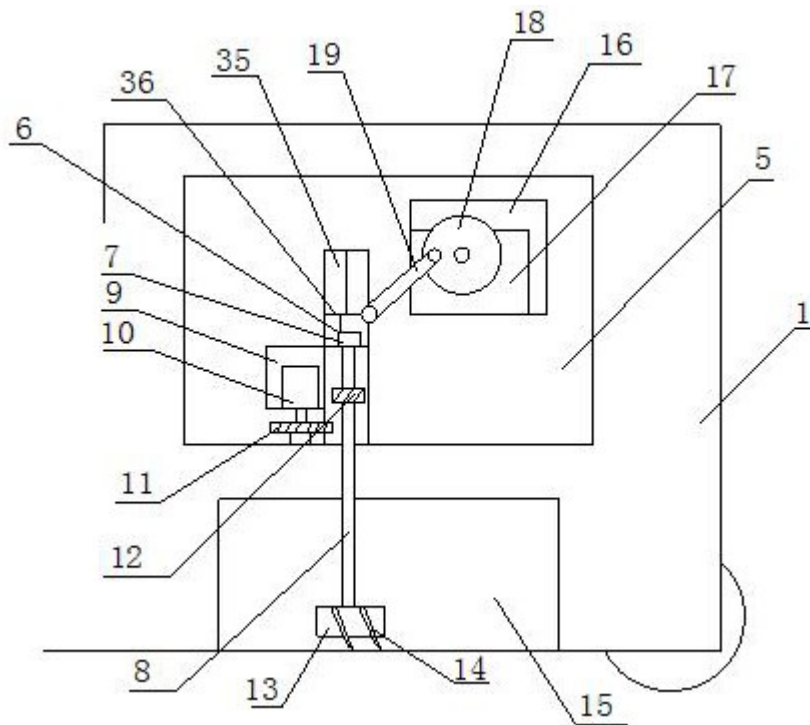


图2

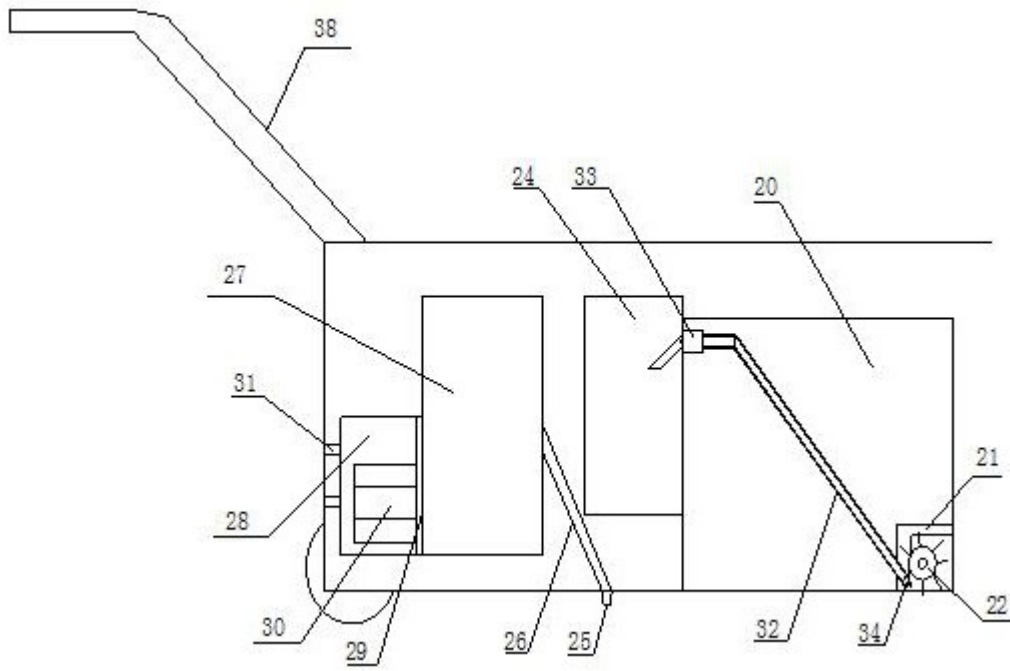


图3

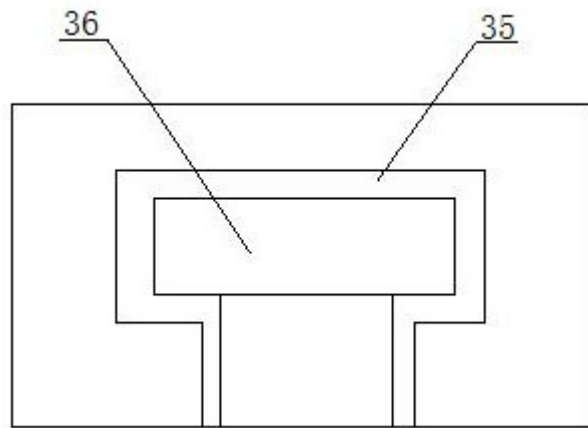


图4