



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106906990 B

(45)授权公告日 2017.11.21

(21)申请号 201710298051.0

(22)申请日 2017.04.29

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 106906990 A

(43)申请公布日 2017.06.30

(73)专利权人 胡一帆
地址 321013 浙江省金华市婺城区三江街
道宾虹路705号9幢1单元401室

(72)发明人 胡一帆

(51)Int.Cl.
E04F 21/08(2006.01)

(56)对比文件
CN 205857648 U,2017.01.04,
CN 205502532 U,2016.08.24,
CN 106150054 A,2016.11.23,

CN 201158930 Y,2008.12.03,
KR 20040104947 A,2004.12.13,
CN 1205665 A,1999.01.20,
US 4299513 A,1981.11.10,

审查员 苏宪省

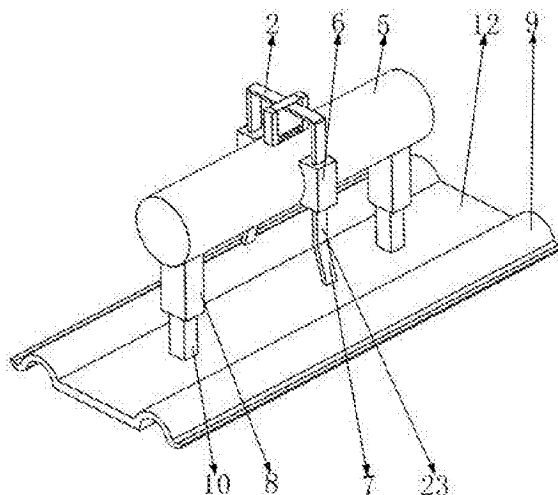
权利要求书2页 说明书7页 附图11页

(54)发明名称

一种基于电机驱动用于室内装潢的腻子刀

(57)摘要

本发明属于腻子刀技术领域,尤其涉及一种基于电机驱动用于室内装潢的腻子刀,其具有省力、快速刮腻子的功能;同时不仅具有传统腻子刀的功能,又通过加装电机在不用力的情况下,将腻子刮在墙上,还具有不用力抹平墙面上的腻子和为需要腻子的墙面上补充腻子的功能,设计的大弧形板具有储存腻子的功能,从而达到一次加腻子长时间刮腻子的功能;在刮腻子的过程中遇到墙面上又凸出的腻子堆时,本发明中的腻子刀可以在人不用力的情况下,轻松将腻子堆刮平,从而达到省力的目的。



1. 一种基于电机驱动用于室内装潢的腻子刀,其特征在于:它包括电机、第一压板、压块、把手壳、大导板、第三压板、支撑条、第四方槽、大弧形板、第一运动条、小弧形板、底板、第二运动条、伸缩块、钩形块、圆板、小导板、第一弹簧、第二压板、第一导块、伸缩套、半圆块、长条块、第一导槽、圆柱销、第二导块、第二导槽、第三弹簧、第三导槽、第一方槽、第四导槽、环槽、第二方槽、第三方槽、第五导槽、方形槽、第三导块、第六导槽、第二弹簧、第四导块、第七导槽、第五导块,其中把手壳内壁两端对称的开有两个环槽;把手壳下侧两端外圆面上对称开有两个方形槽,两个方形槽与相应的环槽相通;把手壳外圆面中间位置上侧开有第三方槽;第三方槽内两侧对称的开有两个第五导槽;两个大导板端面上均开有第二方槽;两个大导板对称的安装在把手壳中间外圆面上,且两个大导板位于第三方槽的两侧;两个小导板端面上均开有第六导槽,且第六导槽未开出小导板另一端面;两个小导板分别安装在第五导槽上侧,且两个小导板上的第六导槽与相对应的第五导槽配合;电机两端均具有伸出的电机轴,电机安装在把手壳内;两个环槽处安装结构完全相同,对于其中任意一个,圆板位于环槽内,且圆板一端安装在电机轴上;两个半圆块端面上均开有第四导槽;两个半圆块通过其上的外圆面与环槽内壁配合对称安装在环槽内;长条块侧面上开有贯通的第一导槽;两个第四导块对称的安装在长条块端面上;长条块通过其上安装的第四导块与第四导槽的配合安装在两个半圆块之间;圆柱销一端穿过第一导槽安装在圆板边缘端面上,第一导槽的长度等于圆柱销到圆板中心距离的两倍;钩形块的端面安装在环槽端面上,且钩形块的下侧为圆弧形;伸缩块的一端为圆弧形,两个第五导块对称的安装在伸缩块的侧面上;伸缩套端面上开有未贯通的第四方槽;第四方槽的侧面上对称开有两个第七导槽,且两个第七导槽均未开出伸缩套的端面;伸缩块通过第七导槽与第五导块配合安装在伸缩套内;第二弹簧位于第四方槽内,第二弹簧一端安装在第四方槽底面上,另一端安装在伸缩块端面上;支撑条端面上开有第一方槽,且第一方槽未开出支撑条另一端面;第一方槽侧面对称开有两个第三导槽;支撑条开第一方槽的端面安装在把手壳外圆面上,且支撑条上的第一方槽与把手壳上的方形槽相通;第二运动条一端穿过第一方槽,安装在伸缩套下侧;两个第一导块对称安装在第一运动条侧面上;第一运动条安装在第二运动条下端;第一运动条上安装的第一导块与第三导槽配合;第一弹簧嵌套在第二运动条外,第一弹簧一端安装在把手壳外圆面上,另一端安装在第二运动条上端面;底板上端面安装在两个第二运动条下端面上;两个大弧形板对称安装在底板侧面上;两个小弧形板分别安装在两个大弧形板端面上,且每一个小弧形板的正下方外圆面的切面位于底板下端面上侧;两个第二导块对称安装在压块两侧;压块通过其上安装的第二导块与第六导槽的配合安装在两个小导板之间;第三弹簧位于第三方槽内,第三弹簧一端安装在压块下端,另一端安装在第三方槽底面上;压块两侧面安装结构完全相同,对于其中任意一组,第一压板一端安装在压块侧面上端;第二压板穿过第二方槽安装在第一压板上;第三压板安装在第二压板上且与大弧形板配合;

上述钩形块下侧与伸缩块配合,伸缩块与长条块配合。

2. 根据权利要求1所述的一种基于电机驱动用于室内装潢的腻子刀,其特征在于:上述第三弹簧为压缩弹簧,第二弹簧为压缩弹簧,第一弹簧为压缩弹簧。

3. 根据权利要求1所述的一种基于电机驱动用于室内装潢的腻子刀,其特征在于:上述两个大弧形板均具有弹性。

4. 根据权利要求1所述的一种基于电机驱动用于室内装潢的腻子刀,其特征在於:上述圆柱销通过轴承与第一导槽配合。

5. 根据权利要求1所述的一种基于电机驱动用于室内装潢的腻子刀,其特征在於:上述电机外壳通过键安装在把手壳内壁上。

一种基于电机驱动用于室内装潢的腻子刀

所属技术领域

[0001] 本发明属于腻子刀技术领域,尤其涉及一种基于电机驱动用于室内装潢的腻子刀。

背景技术

[0002] 目前现有的腻子刀结构简单,人需要用较大的力才能将墙面上不平的腻子刮平,同时为需要腻子的墙面填补腻子时,现有的腻子刀需要停止刮墙面的腻子刀,往腻子刀底面上添加腻子才能将腻子刮到墙面上;在面对墙面上具有凸出的腻子堆时,人更需要用非常大的力才能将凸出的腻子堆给抹平,无疑用现有的腻子刀为墙面刮腻子、补填腻子、刮平腻子是非常费力的,所以需要一种基于电机驱动用于室内装潢的腻子刀来替代现有的腻子刀,从而达到省力的目的。

[0003] 本发明设计一种基于电机驱动用于室内装潢的腻子刀解决如上问题。

发明内容

[0004] 为解决现有技术中的上述缺陷,本发明公开一种基于电机驱动用于室内装潢的腻子刀,它是采用以下技术方案来实现的。

[0005] 一种基于电机驱动用于室内装潢的腻子刀,其特征在于:它包括电机、第一压板、压块、把手壳、大导板、第三压板、支撑条、第四方槽、大弧形板、第一运动条、小弧形板、底板、第二运动条、伸缩块、钩形块、圆板、小导板、第一弹簧、第二压板、第一导块、伸缩套、半圆块、长条块、第一导槽、圆柱销、第二导块、第二导槽、第三弹簧、第三导槽、第一方槽、第四导槽、环槽、第二方槽、第三方槽、第五导槽、方形槽、第三导块、第六导槽、第二弹簧、第四导块、第七导槽、第五导块,其中把手壳内壁两端对称的开有两个环槽;把手壳下侧两端外圆面上对称开有两个方形槽,两个方形槽与相应的环槽相通;把手壳外圆面中间位置上侧开有第三方槽;第三方槽内两侧对称的开有两个第五导槽;两个大导板端面上均开有第二方槽;两个大导板对称的安装在把手壳中间外圆面上,且两个大导板位于第三方槽的两侧;两个小导板端面上均开有第六导槽,且第六导槽未开出小导板另一端面;两个小导板分别安装在第五导槽上侧,且两个小导板上的第六导槽与相对应的第五导槽配合;电机两端均具有伸出的电机轴,电机安装在把手壳内;两个环槽处安装结构完全相同,对于其中任意一个,圆板位于环槽内,且圆板一端安装在电机轴上;两个半圆块端面上均开有第四导槽;两个半圆块通过其上的外圆面与环槽内壁配合对称安装在环槽内;长条块侧面上开有贯通的第一导槽;两个第四导块对称的安装在长条块端面上;长条块通过其上安装的第四导块与第四导槽的配合安装在两个半圆块之间;圆柱销一端穿过第一导槽安装在圆板边缘端面上,第一导槽的长度等于圆柱销到圆板中心距离的两倍;钩形块的端面安装在环槽端面上,且钩形块的下侧为圆弧形;伸缩块的一端为圆弧形,两个第五导块对称的安装在伸缩块的侧面上;伸缩套端面上开有未贯通的第四方槽;第四方槽的侧面上对称开有两个第七导槽,且两个第七导槽均未开出伸缩套的端面;伸缩块通过第七导槽与第五导块配合安装在伸缩

套内;第二弹簧位于第四方槽内,第二弹簧一端安装在第四方槽底面上,另一端安装在伸缩块端面上;支撑条端面上开有第一方槽,且第一方槽未开出支撑条另一端面;第一方槽侧面对称开有两个第三导槽;支撑条开第一方槽的端面安装在把手壳外圆面上,且支撑条上的第一方槽与把手壳上的方形槽相通;第二运动条一端穿过第一方槽,安装在伸缩套下侧;两个第一导块对称安装在第一运动条侧面上;第一运动条安装在第二运动条下端;第一运动条上安装的第一导块与第三导槽配合;第一弹簧嵌套在第二运动条外,第一弹簧一端安装在把手壳外圆面上,另一端安装在第二运动条上端面;底板上端面安装在两个第二运动条下端面上;两个大弧形板对称安装在底板侧面上;两个小弧形板分别安装在两个大弧形板端面上,且每一个小弧形板的正下方外圆面的切面位于底板下端面上侧;两个第二导块对称安装在压块两侧;压块通过其上安装的第二导块与第六导槽的配合安装在两个小导板之间;第三弹簧位于第三方槽内,第三弹簧一端安装在压块下端,另一端安装在第三方槽底面上;压块两侧面安装结构完全相同,对于其中任意一组,第一压板一端安装在压块侧面上端;第二压板穿过第二方槽安装在第一压板上;第三压板安装在第二压板上且与大弧形板配合。

[0006] 上述钩形块下侧与伸缩块配合,伸缩块与长条块配合。

[0007] 作为本技术的进一步改进,上述第三弹簧为压缩弹簧,第二弹簧为压缩弹簧,第一弹簧为压缩弹簧。

[0008] 作为本技术的进一步改进,上述两个大弧形板均具有弹性。

[0009] 作为本技术的进一步改进,上述圆柱销通过轴承与第一导槽配合。

[0010] 作为本技术的进一步改进,上述电机外壳通过键安装在把手壳内壁上。

[0011] 相对于传统的腻子刀技术,本发明中的腻子刀具有省力、快速刮腻子的功能;同时不仅具有传统腻子刀的功能,又通过加装电机在不用力的情况下,将腻子刮在墙上,同时具有不用力抹平墙面上的腻子和拍打墙面上腻子的功能,设计的大弧形板具有储存腻子的功能,从而达到一次加腻子长时间刮腻子的功能;本发明中的把手壳内壁两端对称的有两个环槽的作用是为了容纳圆板和固定钩形块;把手壳外圆面上两个方形槽,且两个方形槽与相应的环槽相通的作用是为了方便第二运动条运动;两个第二导块对称安装在压块侧面上;压块通过其上安装的第二导块与第六导槽的配合安装在小导板上;压块的作用是,当底板上的腻子没有时,人大拇指按压块,压块上的第二导块会沿小导板上的第六导槽运动;运动的压块会带动第一压板运动,第一压板会带动穿过第二方槽安装在第一压板上的第二压板,沿大导板上所开的第二方槽运动;第三压板安装在第二压板上,在第二压板运动时,会带动第三压板运动,第三压板与大弧形板配合,可以对具有弹性的大弧形板进行按压;当第三压板压大弧形板时,可以使大弧形板发生变形,变形的大弧形板的内部体积减小,使得大弧形板内的腻子被挤压出来;第三弹簧一端安装在压块下端面上,另一端安装在第三方槽底面上的作用是给压块一个回位时的作用力;电机安装在把手壳内的作用是第一运动条与第二运动条的运动提供动力;圆板一端安装在电机轴上;两个半圆块端面上均开有第四导槽;两个半圆块通过其上的外圆面与环槽内壁配合对称安装在把手壳上,且两个半圆块与圆柱销配合;长条块侧面上开有贯通的第一导槽;两个第四导块对称的安装长条块端面上;长条块通过其上安装的第四导块与第四导槽的配合安装半圆块上;圆柱销一端穿过第一导槽安装在圆板端面上的作用是,电机轴运动将带动圆柱销运动,运动的圆柱销在

第一导槽内运动,同时将带动长条块沿半圆块上的第四导槽运动;钩形块与伸缩块配合,钩形块的下侧为圆弧形和伸缩块的一端为圆弧形的目的是方便钩形块推动伸缩块;在钩形块的作用下伸缩块上的第五导块将沿伸缩套上的第七导槽运动;第二弹簧一端安装在第四方槽底面上,另一端安装在伸缩块端面上的作用是给伸缩块一个回位时的作用力;在长条的带动下,伸缩块会带动伸缩套一起运动,运动的伸缩套会带动安装在其下端的第二运动条运动,在第二运动条的带动下会使得第一运动条运动,第一运动条上的第一导块将沿支撑条上所开的第三导槽运动;第二运动条的将带动安装在其下端的底板运动;小弧形板安装在大弧形板端面上,且小弧形板的正下方外圆面的切面位于底板下端面上侧的作用是,防止小弧形板与墙面接触,无法将大弧形板中的腻子正常排除;第一弹簧一端安装在把手壳外圆面上,另一端安装在第二运动条上端面的作用是第二运动条提供一个作用力,使底板可以拍墙面,从而将腻子轻松的刮在墙面上,但是第二运动条的运动幅度很小,所以底板的运动幅度也很小,从而达到底板持续拍打墙面的目的。

[0012] 在使用过程中,第一弹簧、第二弹簧、第三弹簧处于自由伸缩状态;当使用腻子刀刮平墙面上的腻子时,人双手握住把手壳,电机轴运动将带动圆板运动;圆板运动将带动圆柱销运动,圆柱销运动将带动长条块运动,长条块上安装的第四导块将沿第四导槽运动;长条块运动将带动伸缩块运动;伸缩块将带动伸缩套运动;运动的伸缩套将带动第一运动条运动,第一运动条将带动第二运动条运动,第二运动条上的第一导块将沿第三导槽运动;此时的第一弹簧被压缩;当圆柱销带动长条块运动到伸缩块与钩形块接触的位置时,钩形块将推动伸缩块运动,伸缩块上的第五导块将沿伸缩套上的第七导槽运动;此时的第二弹簧被压缩;在钩形块的作用下,伸缩块将脱离长条块,此时的伸缩套、伸缩块、第一运动条、第二运动条、底板、大弧形板、小弧形板在压缩的第二弹簧作用下,会向远离把手壳的方向运动;从而将墙面上的腻子拍平,因为在此过程中无需人用力去刮腻子刀,腻子刀可以在电机作用下将墙面上的腻子刮平,从而达到省力的功能;拍打结束后,此时的电机轴带动圆板运动,运动的圆板将带动圆柱销运动,圆柱销将带动长条块运动,此时的长条块将推动伸缩块运动,伸缩块上的第五导块将沿伸缩套上的第七导槽运动,此时的第二弹簧被压缩,在第二弹簧的作用下,推动伸缩块运动,使得伸缩块与长条块端面接触,再次进行下一个拍打循环,当拍打过程中遇到凸出的腻子堆时,本发明中的腻子刀仍可以将凸出的腻子堆在电机作用下,轻松拍平从而达到省力的目的。当墙面需要腻子时,将大弧形板内装满腻子,大拇指下压压块,压块上的第三导块将沿第六导槽运动;运动的压块将带动第一压板、第二压板、第三压板运动,第三压板将与大弧形板接触,继续下压压块,第三压板将会压大弧形板,使大弧形变形,变形的大弧形板将其内所装的腻子挤压出来,在此过程中,腻子刀的底板在电机作用下会持续的拍打墙面,从而将腻子轻松刮在墙面上;腻子刀在刮完此区域后,人手挪腻子刀使得腻子刀沿墙面平行运动,如图19e所示,从而将墙面需要腻子的区域刮满腻子。

附图说明

[0013] 图1是整体部件分布示意图。

[0014] 图2是整体部件剖视图。

[0015] 图3是第三压板安装结构示意图。

[0016] 图4是第一导块安装结构示意图。

[0017] 图5是第一弹簧安装结构示意图。

[0018] 图6是伸缩套安装结构示意图。

[0019] 图7是长条块安装结构示意图。

[0020] 图8是第三弹簧安装结构示意图。

[0021] 图9是支撑条结构示意图。

[0022] 图10是半圆块结构示意图。

[0023] 图11是大导板安装结构示意图。

[0024] 图12是第三导块安装结构示意图。

[0025] 图13是小导块结构示意图。

[0026] 图14是钩形块结构示意图。

[0027] 图15是第二弹簧安装结构示意图。

[0028] 图16是第四导块安装结构示意图。

[0029] 图17是伸缩块安装结构示意图。

[0030] 图18是第五导块安装结构示意图。

[0031] 图19是腻子刀补腻子原理图。

[0032] 图20是腻子刀刮平墙面原理图。

[0033] 图中标号名称:1、电机;2、第一压板;3、压块;5、把手壳;6、大导板;7、第三压板;8、支撑条;9、大弧形板;10、第一运动条;11、小弧形板;12、底板;13、第二运动条;14、伸缩块;15、钩形块;16、圆板;18、小导板;19、第一弹簧;23、第二压板;24、第一导块;25、伸缩套;27、半圆块;29、长条块;30、第一导槽;31、圆柱销;32、第二导块;33、第二导槽;34、第三弹簧;35、第三导槽;36、第一方槽;37、第四导槽;38、环槽;39、第二方槽;40、第三方槽;41、第五导槽;42、方形槽;43、第三导块;44、第六导槽;45、第二弹簧;46、第四导块;47、第七导槽;48、第五导块;49、第四方槽;50、腻子;52、墙面。

具体实施方式

[0034] 如图1、2、3所示,它包括电机1、第一压板2、压块3、把手壳5、大导板6、第三压板7、支撑条8、第四方槽49、大弧形板9、第一运动条10、小弧形板11、底板12、第二运动条13、伸缩块14、钩形块15、圆板16、小导板18、第一弹簧19、第二压板23、第一导块24、伸缩套25、半圆块27、长条块29、第一导槽30、圆柱销31、第二导块32、第二导槽33、第三弹簧34、第三导槽35、第一方槽36、第四导槽37、环槽38、第二方槽39、第三方槽40、第五导槽41、方形槽42、第三导块43、第六导槽44、第二弹簧45、第四导块46、第七导槽47、第五导块48,如图11所示,其中把手壳5内壁两端对称的开有两个环槽38;如图11所示,把手壳5下侧两端外圆面上对称开有两个方形槽42,两个方形槽42与相应的环槽38相通;如图11所示,把手壳5外圆面中间位置上侧开有第三方槽40;如图11所示,第三方槽40内两侧对称的开有两个第五导槽41;两个大导板6端面上均开有第二方槽39;如图11所示,两个大导板6对称的安装在把手壳5中间外圆面上,且两个大导板6位于第三方槽40的两侧;如图8所示,两个小导板18端面上均开有第六导槽44,且第六导槽44未开出小导板18另一端面;如图8、13所示,两个小导板18分别安装在第五导槽41上侧,且两个小导板18上的第六导槽44与相对应的第五导槽41配合;如图2

所示,电机1两端均具有伸出的电机1轴,电机1安装在把手壳5内;两个环槽38处安装结构完全相同,对于其中任意一个,如图2、6、7所示,圆板16位于环槽38内,且圆板16一端安装在电机1轴上;如图10所示,两个半圆块27端面上均开有第四导槽37;如图2所示,两个半圆块27通过其上的外圆面与环槽38内壁配合对称安装在环槽38内;如图16所示,长条块29侧面上开有贯通的第一导槽30;两个第四导块46对称的安装在长条块29端面上;如图6、7所示,长条块29通过其上安装的第四导块46与第四导槽37的配合安装在两个半圆块27之间;如图7所示,圆柱销31一端穿过第一导槽30安装在圆板16边缘端面上,第一导槽30的长度等于圆柱销31到圆板16中心距离的两倍;如图2、14所示,钩形块15的端面安装在环槽38端面上,且钩形块15的下侧为圆弧形;如图17、18所示,伸缩块14的一端为圆弧形,两个第五导块48对称的安装在伸缩块14的侧面上;如图18所示,伸缩套25端面上开有未贯通的第四方槽49;第四方槽49的侧面上对称开有两个第七导槽47,且两个第七导槽47均未开出伸缩套25的端面;如图18所示,伸缩块14通过第七导槽47与第五导块48配合安装在伸缩套25内;如图15所示,第二弹簧45位于第四方槽49内,第二弹簧45一端安装在第四方槽49底面上,另一端安装在伸缩块14端面上;如图9所示,支撑条8端面上开有第一方槽36,且第一方槽36未开出支撑条8另一端面;如图9所示,第一方槽36侧面对称开有两个第三导槽35;如图11所示,支撑条8开第一方槽36的端面安装在把手壳5外圆面上,且支撑条8上的第一方槽36与把手壳5上的方形槽42相通;如图6所示,第二运动条13一端穿过第一方槽36,安装在伸缩套25下侧;两个第一导块24对称安装在第一运动条10侧面上;如图4、5所示,第一运动条10安装在第二运动条13下端;如图4、5所示,第一运动条10上安装的第一导块24与第三导槽35配合;如图5所示,第一弹簧19嵌套在第二运动条13外,第一弹簧19一端安装在把手壳5外圆面上,另一端安装在第二运动条13上端面;如图4、5所示,底板12上端面安装在两个第二运动条13下端面上;如图4、5所示,两个大弧形板9对称安装在底板12侧面上;如图4、5所示,两个小弧形板11分别安装在两个大弧形板9端面上,且每一个小弧形板11的正下方外圆面的切面位于底板12下端面上侧;如图12所示,两个第二导块32对称安装在压块3两侧;如图8所示,压块3通过其上安装的第二导块32与第六导槽44的配合安装在两个小导板18之间;第三弹簧34位于第三方槽40内,第三弹簧34一端安装在压块3下端,另一端安装在第三方槽40底面上;如图3所示,压块3两侧面安装结构完全相同,对于其中任意一组,第一压板2一端安装在压块3侧面上端;第二压板穿过第二方槽39安装在第一压板2上;第三压板7安装在第二压板上且与大弧形板配合。

[0035] 如图2、6所示,上述钩形块15下侧与伸缩块14配合,伸缩块14与长条块29配合。

[0036] 如图2、8、15所示,上述第三弹簧34为压缩弹簧,第二弹簧45为压缩弹簧,第一弹簧19为压缩弹簧。

[0037] 如图4、5所示,上述两个大弧形板9均具有弹性。

[0038] 如图7所示,上述圆柱销31通过轴承与第一导槽30配合。

[0039] 如图2所示,上述电机1外壳通过键安装在把手壳5内壁上。

[0040] 综上所述:

[0041] 本发明中的腻子刀具有省力、快速刮腻子50的功能;同时不仅具有传统腻子刀的功能,又通过加装电机1在不用力的情况下,将腻子50刮在墙上,同时具有不用力抹平墙面52上的腻子50和拍打墙面52上腻子50的功能,设计的大弧形板9具有储存腻子50的功能,从

而达到一次加腻子50长时间刮腻子50的功能;本发明中的把手壳5内壁两端对称的开有两个环槽38的作用是为了容纳圆板16和固定钩形块15;把手壳5外圆面上两个方形槽42,且两个方形槽42与相应的环槽38相通的作用是为了方便第二运动条13运动;两个第二导块32对称安装在压块3侧面上;压块3通过其上安装的第二导块32与第六导槽44的配合安装在小导板18上;压块3的作用是,当底板12上的腻子50没有时,人大拇指按压块3,压块3上的第二导块32会沿小导板18上的第六导槽44运动;运动的压块3会带动第一压板2运动,第一压板2会带动穿过第二方槽39安装在第一压板2上的第二压板,沿大导板6上所开的第二方槽39运动;第三压板7安装在第二压板上,在第二压板运动时,会带动第三压板7运动,第三压板7与大弧形板9配合,可以对具有弹性的大弧形板9进行按压;当第三压板7压大弧形板9时,可以使大弧形板9发生变形,变形的大弧形板9的内部体积减小,使得大弧形板9内的腻子50被挤压出来;第三弹簧34一端安装在压块3下端面上,另一端安装在第三方槽40底面上的作用是给压块3一个回位时的作用力;电机1安装在把手壳5内的作用是第一运动条10与第二运动条13的运动提供动力;圆板16一端安装在电机1轴上;两个半圆块27端面上均开有第四导槽37;两个半圆块27通过其上的外圆面与环槽38内壁配合对称安装在把手壳5上,且两个半圆块27与圆柱销31配合;长条块29侧面上开有贯通的第一导槽30;两个第四导块46对称的安装长条块29端面上;长条块29通过其上安装的第四导块46与第四导槽37的配合安装在半圆块27上;圆柱销31一端穿过第一导槽30安装在圆板16端面上的作用是,电机1轴运动将带动圆柱销31运动,运动的圆柱销31在第一导槽30内运动,同时将带动长条块29沿半圆块27上的第四导槽37运动;钩形块15与伸缩块14配合,钩形块15的下侧为圆弧形和伸缩块14的一端为圆弧形的目的是方便钩形块15推动伸缩块14;在钩形块15的作用下伸缩块14上的第五导块48将沿伸缩套25上的第七导槽47运动;第二弹簧45一端安装在第四方槽49底面上,另一端安装在伸缩块14端面上的作用是给伸缩块14一个回位时的作用力;在长条的带动下,伸缩块14会带动伸缩套25一起运动,运动的伸缩套25会带动安装在其下端的第二运动条13运动,在第二运动条13的带动下会使得第一运动条10运动,第一运动条10上的第一导块24将沿支撑条8上所开的第三导槽35运动;第二运动条13的将带动安装在其下端的底板12运动;小弧形板11安装在大弧形板9端面上,且小弧形板11的正下方外圆面的切面位于底板12下端面上侧的作用是,防止小弧形板11与墙面52接触,无法将大弧形板9中的腻子50正常排除;第一弹簧19一端安装在把手壳5外圆面上,另一端安装在第二运动条13上端面的作用是第二运动条13提供一个作用力,使底板12可以拍墙面52,从而将腻子50轻松的刮在墙面52上,但是第二运动条13的运动幅度很小,所以底板12的运动幅度也很小,从而达到底板12持续拍打墙面52的目的。

[0042] 具体实施方式为,第一弹簧19、第二弹簧45、第三弹簧34处于自由伸缩状态;如图20a所示,当使用腻子刀刮平墙面52上的腻子50时,人双手握住把手壳5,电机1轴运动将带动圆板16运动;圆板16运动将带动圆柱销31运动,圆柱销31运动将带动长条块29运动,长条块29上安装的第四导块46将沿第四导槽37运动;长条块29运动将带动伸缩块14运动;伸缩块14将带动伸缩套25运动;运动的伸缩套25将带动第一运动条10运动,第一运动条10将带动第二运动条13运动,第二运动条13上的第一导块24将沿第三导槽35运动;此时的第一弹簧19被压缩;当圆柱销31带动长条块29运动到伸缩块14与钩形块15接触的位置时,钩形块15将推动伸缩块14运动,伸缩块14上的第五导块48将沿伸缩套25上的第七导槽47运动;此

时的第二弹簧45被压缩;在钩形块15的作用下,伸缩块14将脱离长条块29,此时的伸缩套25、伸缩块14、第一运动条10、第二运动条13、底板12、大弧形板9、小弧形板11在压缩的第二弹簧45作用下,会向远离把手壳5的方向运动;从而将墙面52上的腻子50拍平,因为在此过程中无需人用力去刮腻子刀,腻子刀可以在电机1作用下将墙面52上的腻子50刮平,从而达到省力的功能;拍打结束后,此时的电机1轴带动圆板16运动,运动的圆板16将带动圆柱销31运动,圆柱销31将带动长条块29运动,此时的长条块29将推动伸缩块14运动,伸缩块14上的第五导块48将沿伸缩套25上的第七导槽47运动,此时的第二弹簧45被压缩,在第二弹簧45的作用下,推动伸缩块14运动,使得伸缩块14与长条块29端面接触,再次进行下一个拍打循环,如图20b所示,当拍打过程中遇到凸出的腻子50堆时,本发明中的腻子刀仍可以将凸出的腻子50堆在电机1作用下,轻松拍平从而达到省力的目的。如图19所示,当墙面52需要腻子50时,如图19a所示,将大弧形板9内装满腻子50,大拇指下压压块3,压块3上的第三导块43将沿第六导槽44运动;运动的压块3将带动第一压板2、第二压板23、第三压板7运动,第三压板7将与大弧形板9接触,继续下压压块3,如图19b所示,第三压板7将会压大弧形板9,使大弧形变形,变形的大弧形板9将其内所装的腻子50挤压出来,在此过程中,如图19c所示,腻子刀的底板12在电机1作用下会持续的拍打墙面52,从而将腻子50轻松刮在墙面52上;如图19d所示,腻子刀在刮完此区域后,人手挪腻子刀使得腻子刀沿墙面52平行运动,如图19e所示,从而将墙面52需要腻子50的区域刮满腻子50。

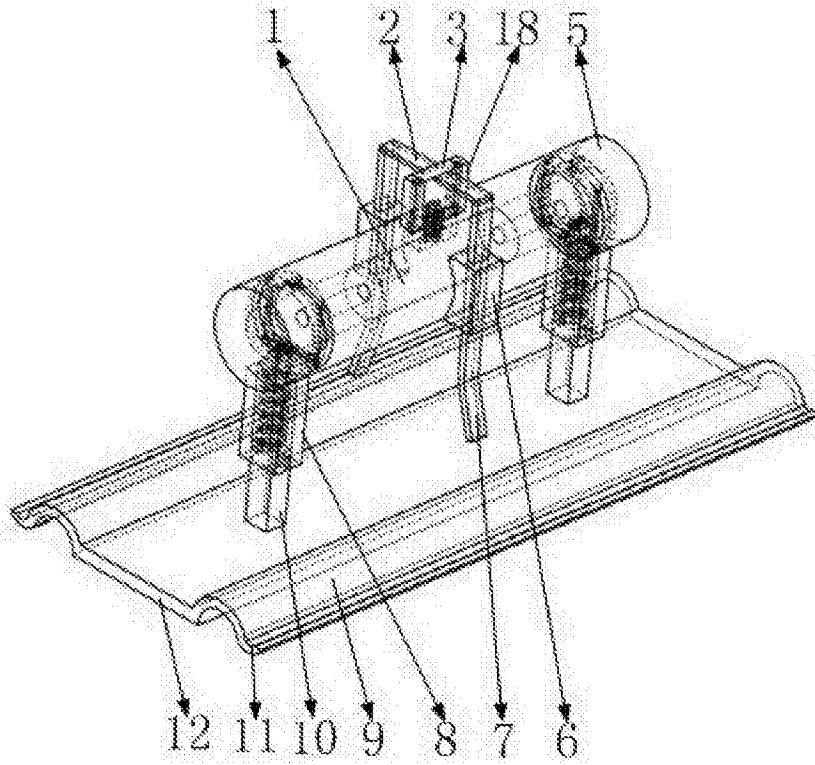


图1

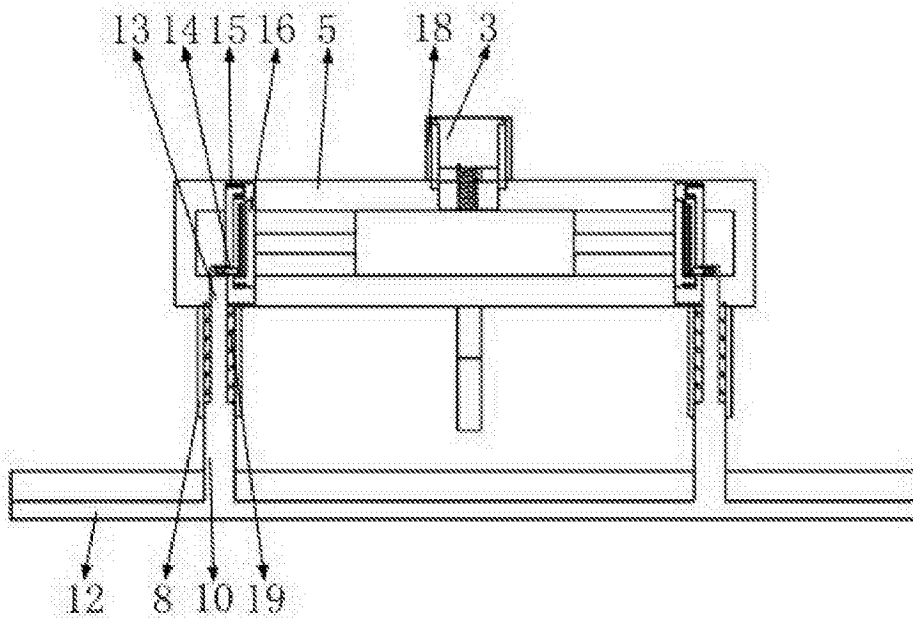


图2

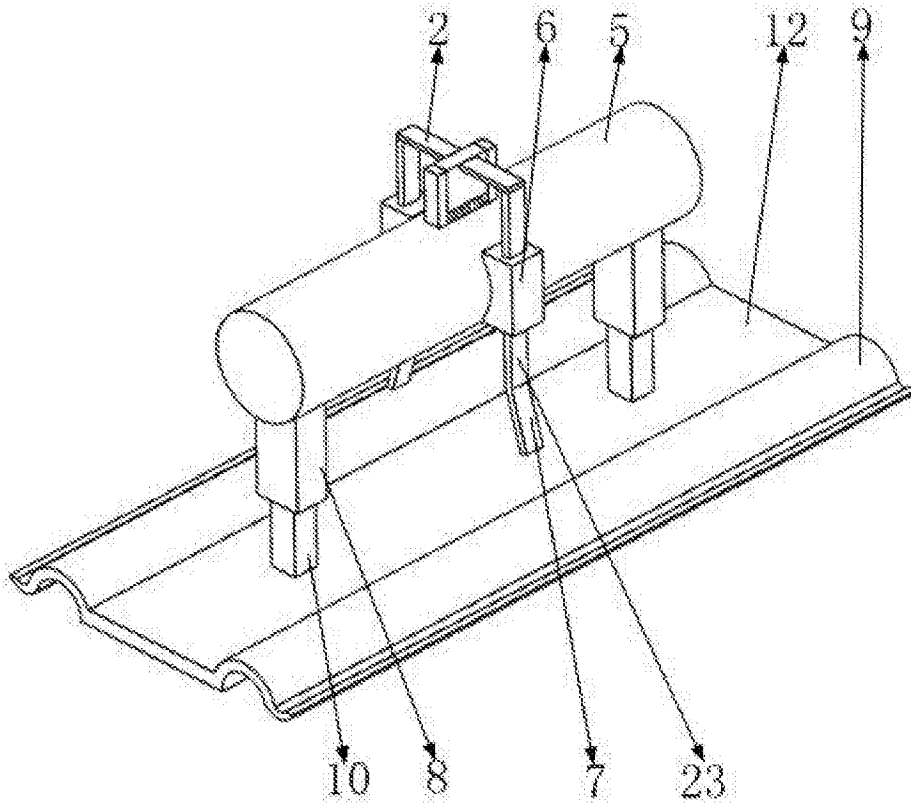


图3

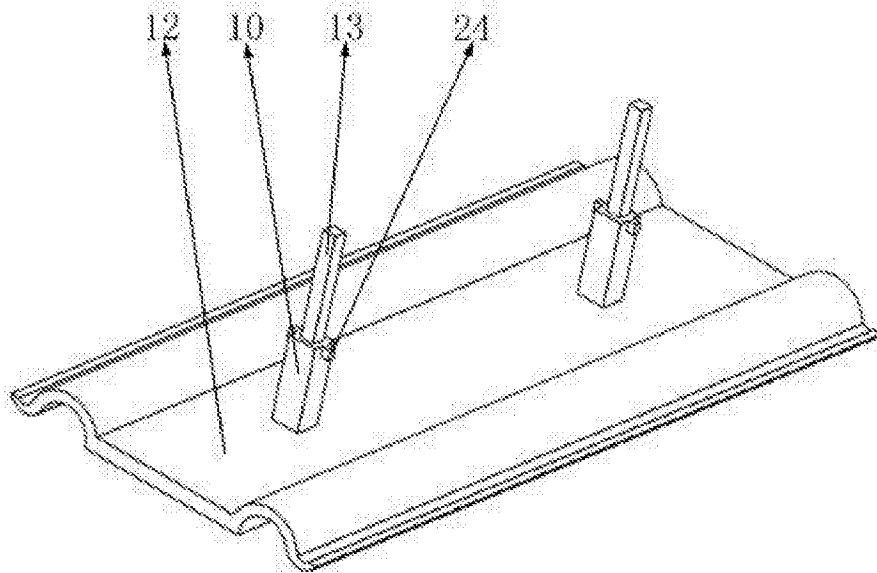


图4

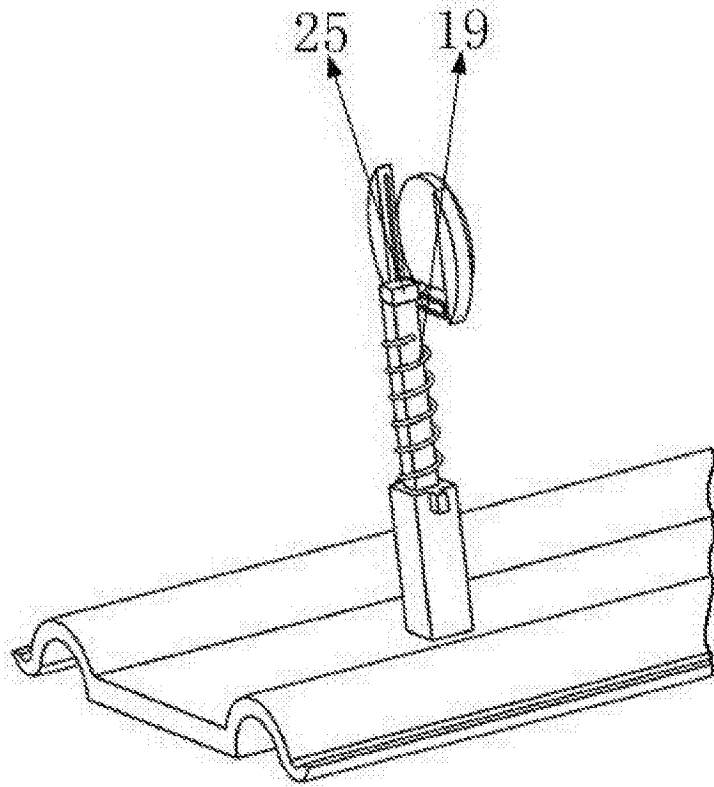


图5

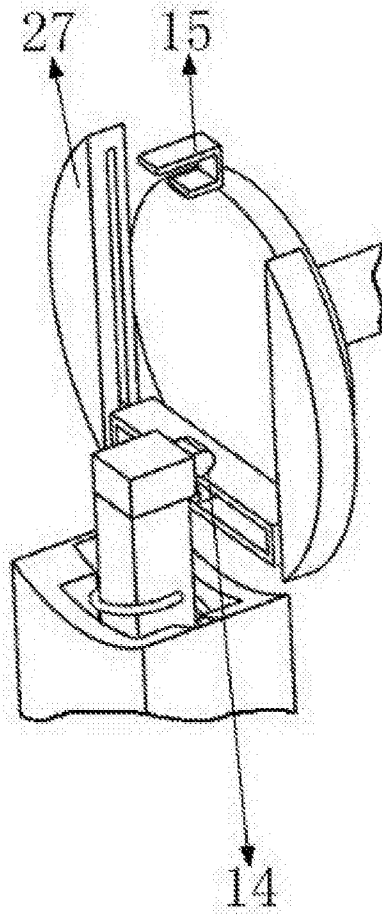


图6

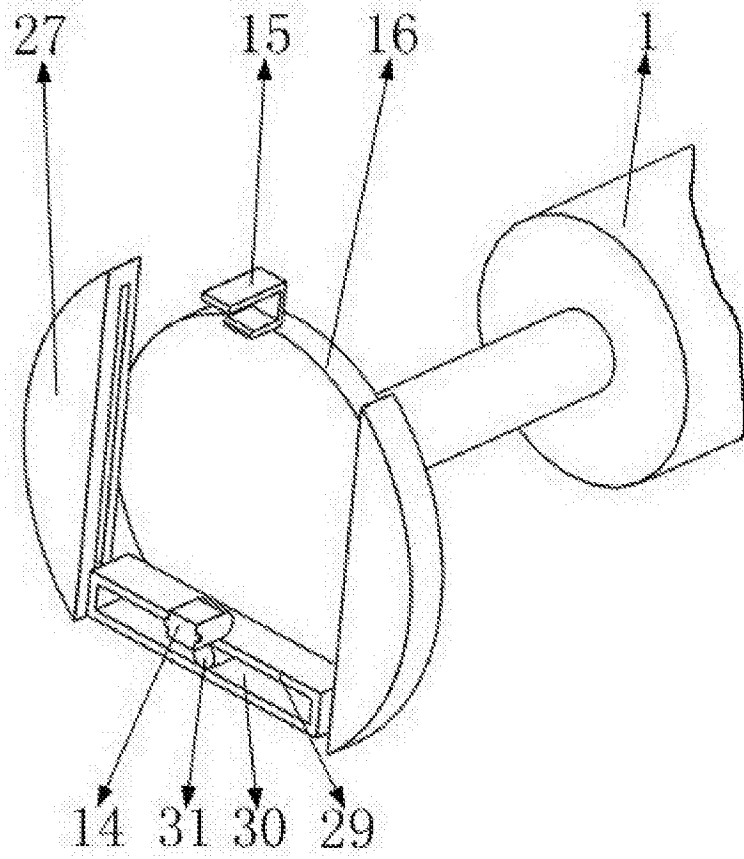


图7

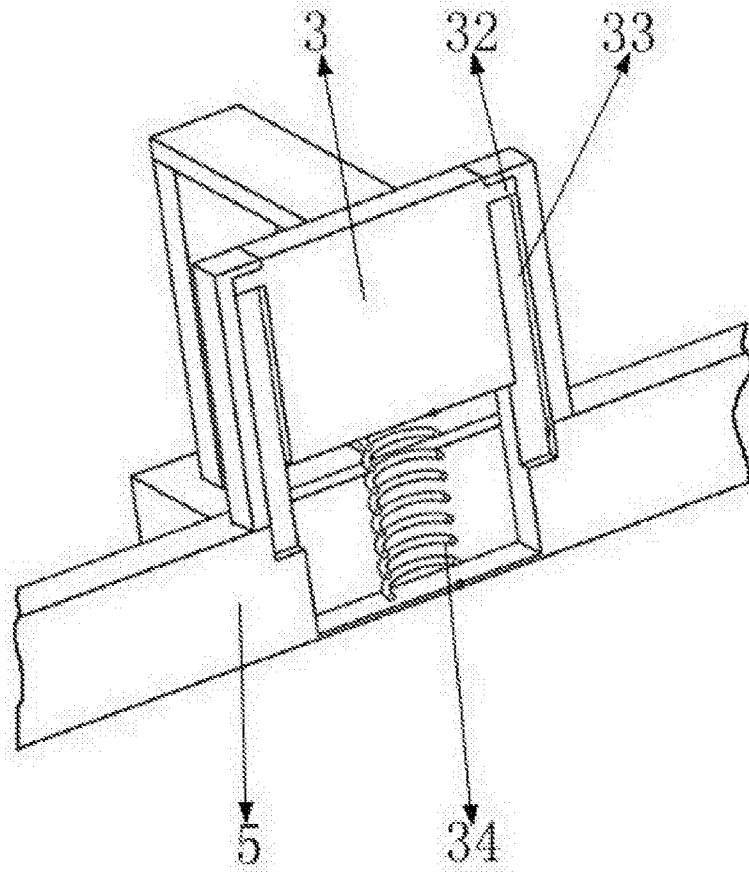


图8

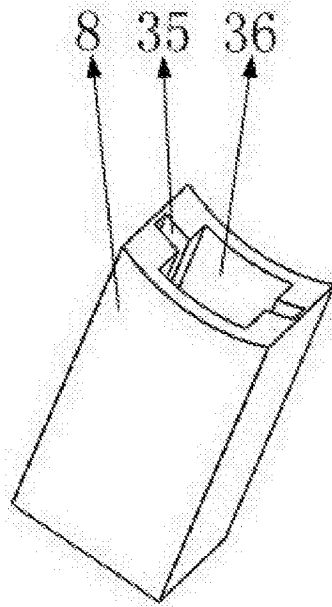


图9

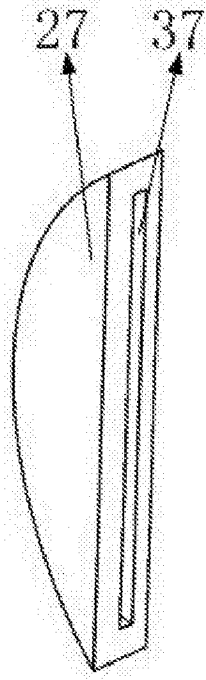


图10

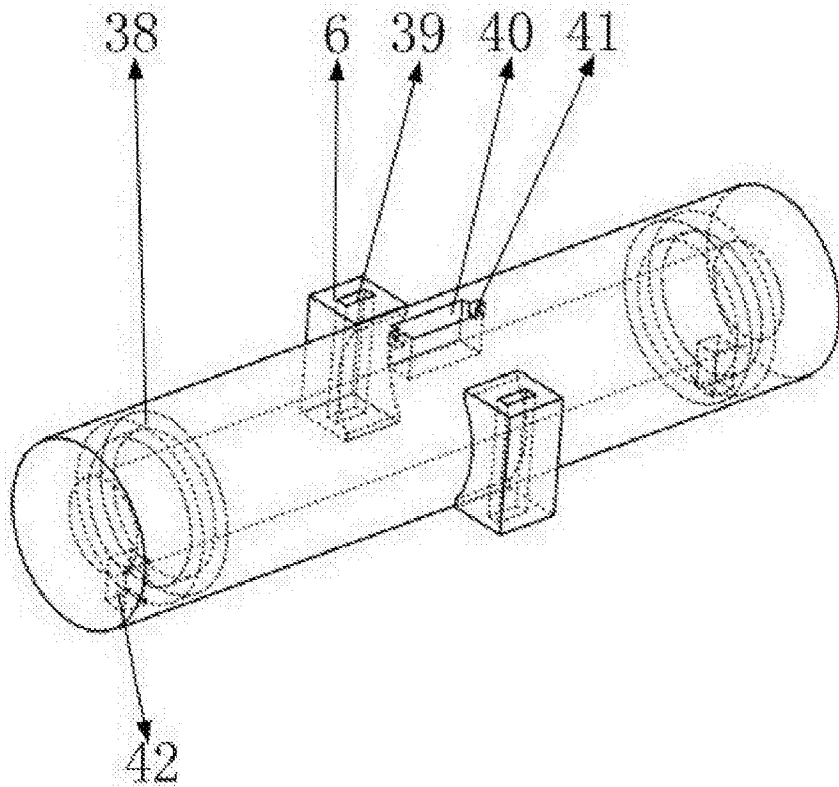


图11

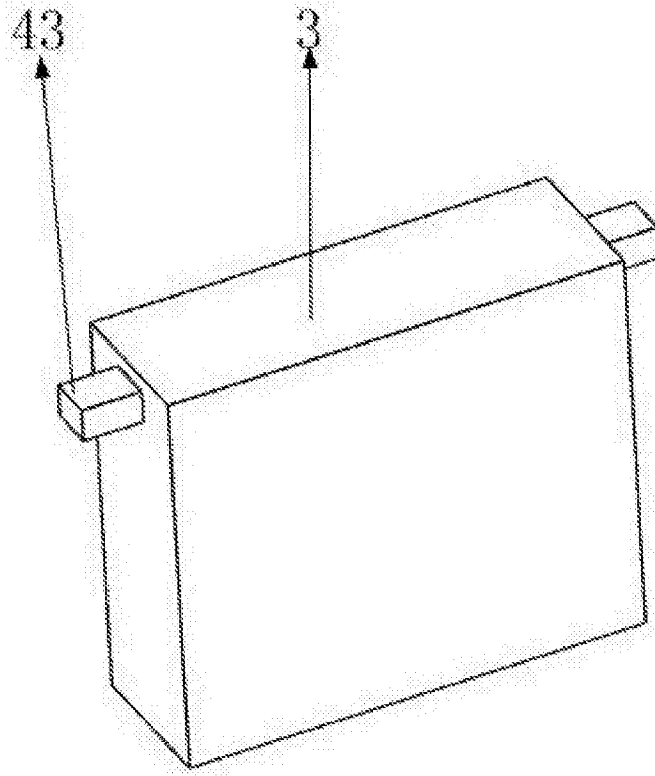


图12

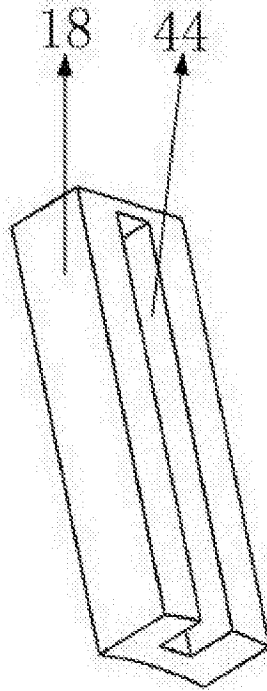


图13

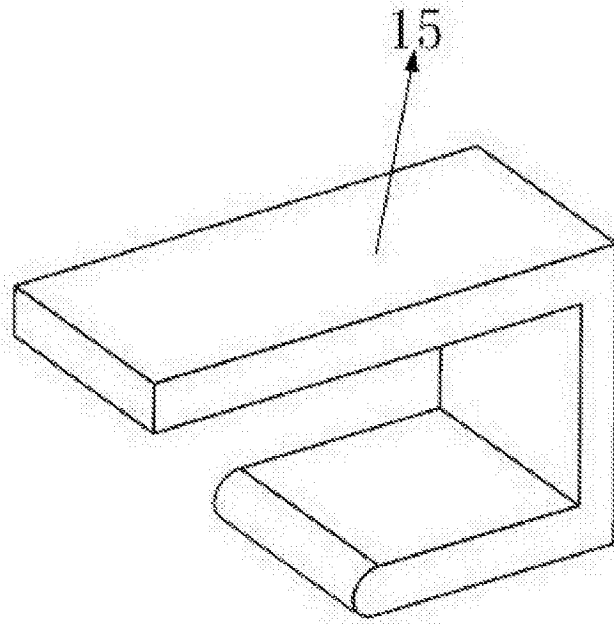


图14

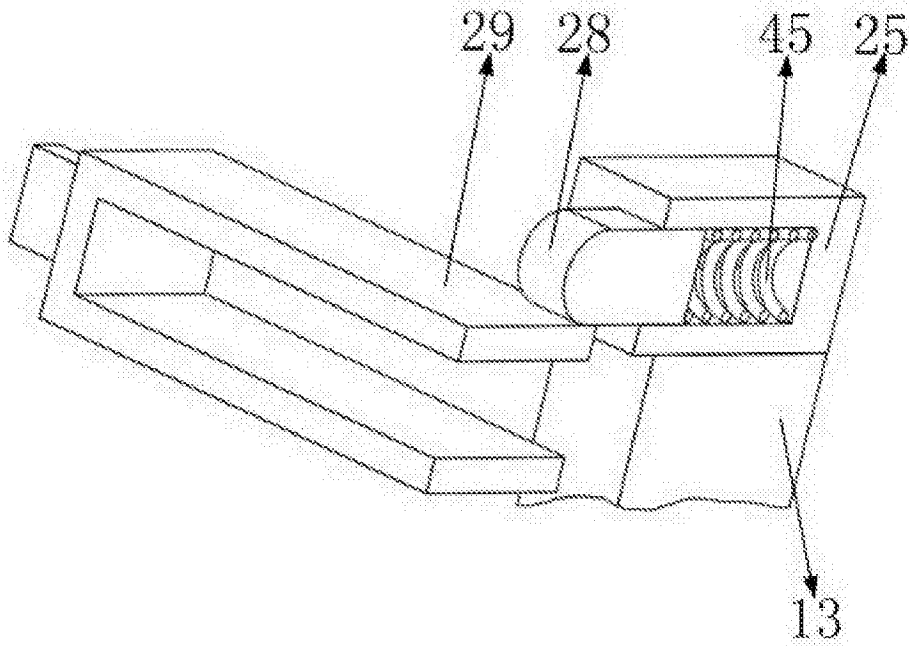


图15

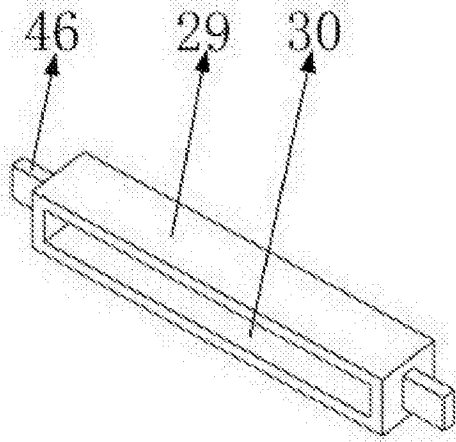


图16

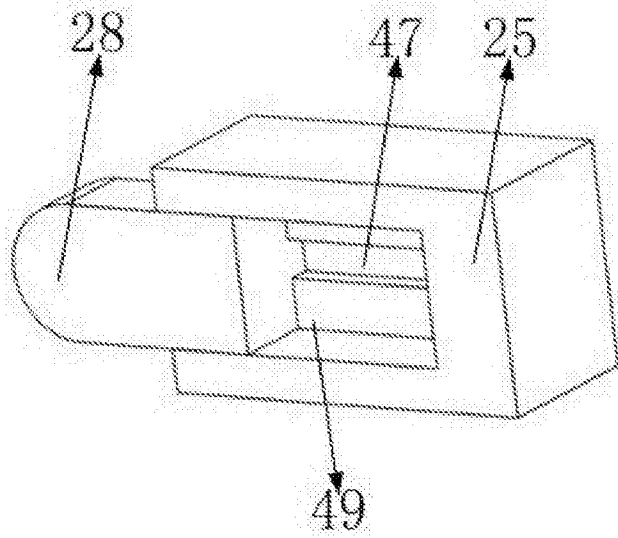


图17

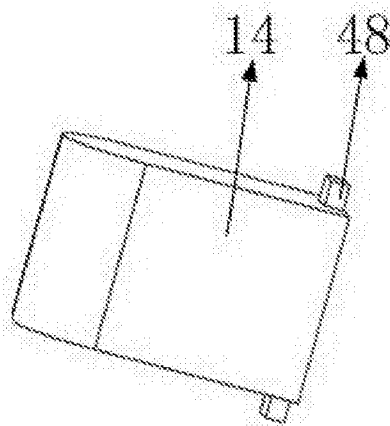


图18

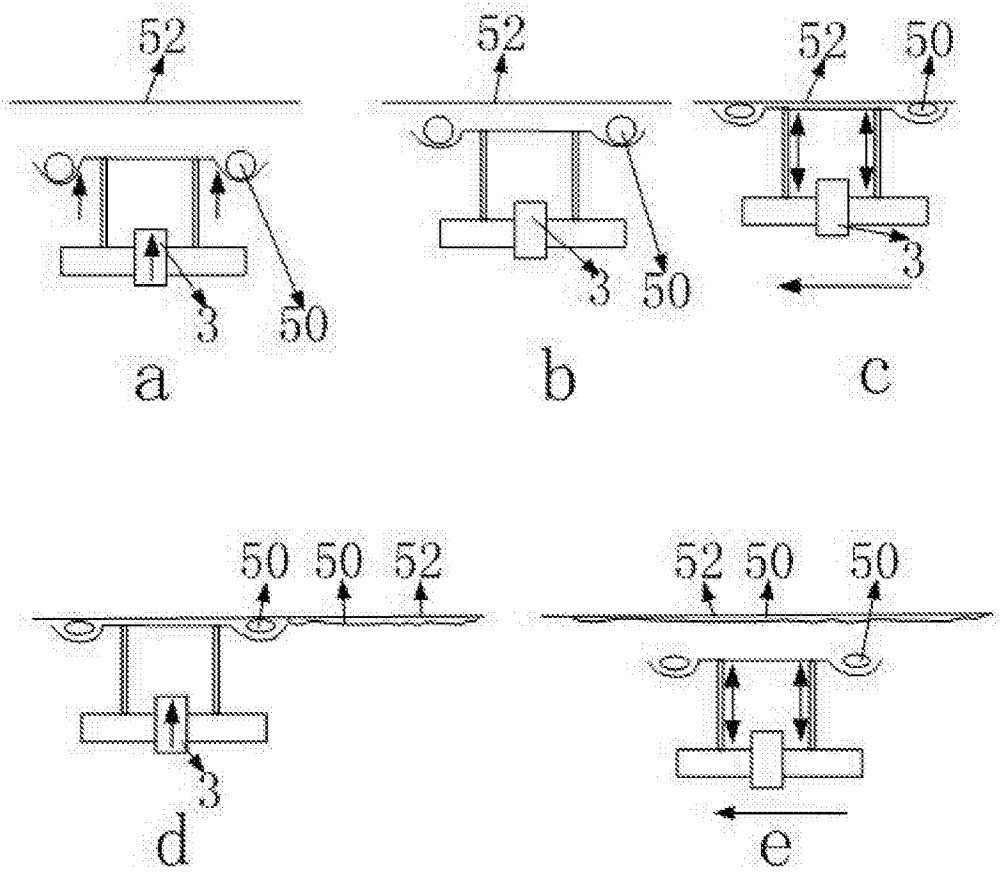


图19

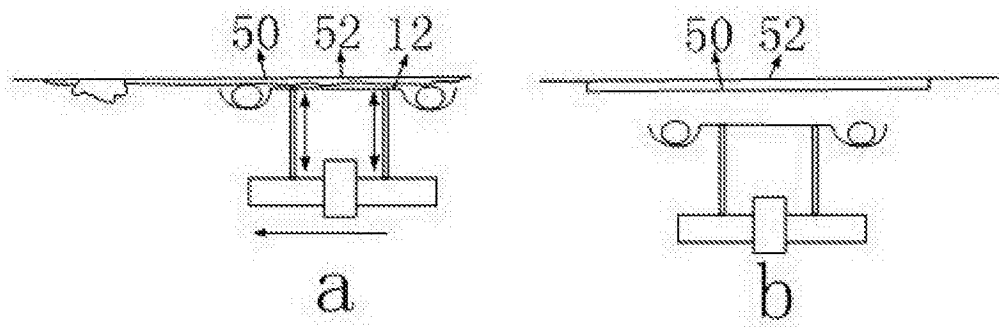


图20