



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108222439 A

(43)申请公布日 2018.06.29

(21)申请号 201810057776.5

(22)申请日 2018.01.22

(71)申请人 宿州云宏建设安装有限公司  
地址 234000 安徽省宿州市开发区金海大道8号

(72)发明人 魏晋 张瑞 李新华

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

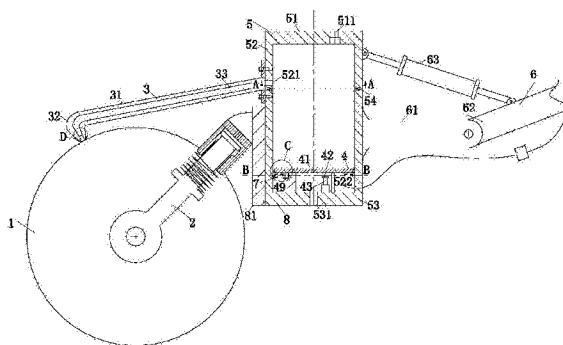
权利要求书1页 说明书5页 附图5页

## (54)发明名称

一种室内装潢用合成树脂类乳胶漆涂刷器

## (57)摘要

本发明属于建筑涂料工具领域,具体的说是一种室内装潢用合成树脂类乳胶漆涂刷器,包括油漆辊、减震支架、供料装置、推动板、储料箱和折叠推杆,供料装置通过与推动板配合用于将储料箱中的油漆输送到油漆辊的表面;折叠推杆安装在储料箱的右侧表面;折叠推杆包括固定杆和铰接杆,铰接杆通过双向气压杆与储料箱的右侧表面连接,供料装置包括供料板和供料头;供料板为长方形板,且供料板的中心设有长方形槽;供料头用于配合供料板工作;吸油海绵用于将油漆均匀涂布在油漆辊的外表面,储料箱通过与供料装置配合来将油漆输送到油漆辊的表面;本发明主要用于对建筑墙体进行刷漆,能够均匀对墙面进行刷漆;减少了油漆辊蘸料的时间,提高了工作效率。



1. 一种室内装潢用合成树脂类乳胶漆涂刷器,其特征在于:包括油漆辊(1)、减震支架(2)、供料装置(3)、推动板(4)、储料装置(8)和折叠推杆(6),所述油漆辊(1)通过减震支架(2)安装在储料装置(8)的左侧表面;所述供料装置(3)通过与推动板(4)配合用于将储料箱(5)中的油漆输送到油漆辊(1)的表面;所述折叠推杆(6)安装在储料箱(5)的右侧表面;所述折叠推杆(6)包括固定杆(61)和铰接杆(62),所述铰接杆(62)通过双向气压杆(63)与储料箱(5)的右侧表面连接;其中,

所述供料装置(3)包括供料板(31)和供料头(32);所述供料板(31)为长方形板,且供料板(31)的中心设有长方形槽(33);所述供料头(32)用于配合供料板(31)工作;所述供料头(32)与油漆辊(1)之间设有吸油海绵(34);所述吸油海绵(34)用于将油漆均匀涂布在油漆辊(1)的外表面。

2. 根据权利要求1所述的一种室内装潢用合成树脂类乳胶漆涂刷器,其特征在于:所述减震支架(2)与水平方向的夹角为四十五度;所述供料头(32)位于油漆辊(1)左上方四十五度角的方向。

3. 根据权利要求1所述的一种室内装潢用合成树脂类乳胶漆涂刷器,其特征在于:所述储料装置(8)包括储料板(81)和储料箱(5),储料板(81)用于固定储料箱(5);所述储料箱(5)包括上底板(51)、侧板(52)和下底板(53);所述上底板(51)通过侧板(52)安装在下底板(53)的上表面;所述推动板(4)通过滑动伸缩杆(49)安装在下底板(53)的上表面,所述推动板(4)的上表面设有贯穿至下表面的二号通孔(41);所述侧板(52)的左侧表面设有出料口(521),侧板(52)的右侧表面设有进气孔(522);所述下底板(53)的表面设有出水口(531)。

4. 根据权利要求3所述的一种室内装潢用合成树脂类乳胶漆涂刷器,其特征在于:所述侧板(52)的内表面对称设有矩形槽(54),所述矩形槽(54)中设有限位单元(55),所述限位单元(55)用于限制推动板(4)运动到出料口(521)的下方;所述限位单元(55)包括橡胶密封垫(56)、二号推板(57)和二号气压杆(58);所述橡胶密封垫(56)用于对矩形槽(54)的开口进行密封;所述二号推板(57)通过二号气压杆(58)安装在矩形槽(54)的内侧表面。

5. 根据权利要求1所述的一种室内装潢用合成树脂类乳胶漆涂刷器,其特征在于:所述推动板(4)的下表面设有清理单元(7);所述清理单元(7)包括滑轨(71)、滑块(72)、齿轮(73)、安装板(74)、固定块(75)和毛刷板(76);所述滑块(72)固定安装在推动板(4)的下表面,滑块(72)和滑轨(71)均为圆环形,所述滑块(72)的内表面设有配合齿轮(73)转动的齿条线;所述齿轮(73)通过转轴转动的安装在安装板(74)的上表面;所述安装板(74)固定安装在推动板(4)的下表面;所述毛刷板(76)通过一号气压杆(77)杆安装在固定块(75)的左侧表面上;所述固定块(75)安装在滑块(72)的下表面;所述推动板(4)下方设有挡板(42)和多级气压杆(43),所述挡板(42)通过多级气压杆(43)安装在下底板(53)的上表面。

## 一种室内装潢用合成树脂类乳胶漆涂刷器

### 技术领域

[0001] 本发明属于建筑涂料工具领域,具体的说是一种室内装潢用合成树脂类乳胶漆涂刷器。

### 背景技术

[0002] 乳胶漆是乳胶漆的俗称,诞生于二十世纪七十年代中下期,是以丙烯酸酯共聚乳液为代表的一大类合成树脂乳液涂料。乳胶漆是水分散性涂料,它是合成树脂乳液为基料,填料经过研磨分散后加入各种助剂精制而成的涂料。乳胶漆具备了与传统墙面涂料不同的众多优点,如易于涂刷、干燥迅速、漆膜耐水、耐擦洗性好等。在我国,人们习惯上把合成树脂乳液为基料,以水为分散介质,加入颜料、填料(亦称体质颜料)和助剂,经一定工艺过程制成的涂料,叫做乳胶漆,也叫乳胶漆涂料。

[0003] 将乳胶漆涂抹在墙上则需要专用的工具,通常,对于涂覆油漆到墙壁、天花板、甲板、长木板与砖石建筑上的情况,用辊比用刷子要快的多。油漆辊通常由上面安装圆柱辊用以旋转的框架组成。目前仍有很多施工人员采用老式的油漆辊进行作业,老式的油漆辊需要不停的到储料箱中进行粘取油漆,这样降低了劳动效率。

[0004] 现有技术中也出现了油漆辊的技术方案,如申请号为200480018802.X的一项中国专利公开了一种油漆辊,包括下部框架和上部框架。弹簧连接件将连接上部框架连接至下部框架,以允许上部框架相对与下部框架作枢轴转动或弯曲。上部框架和下部框架中的每一个都构造并布置为接受用于保持油漆辊的柱形油漆辊支架,下部框架上的手柄由工作人员用来操纵油漆辊。该技术方案虽然能够实现对油漆进行抛光,但是该技术方案需要不断对油漆辊进行蘸料,同时,同时该技术方案设有多个油漆辊从而不便于对小空间进行刷漆,使得该发明的使用受到限制。

### 发明内容

[0005] 为了弥补现有技术的不足,本发明提出了一种室内装潢用合成树脂类乳胶漆涂刷器,本发明通过储料箱与供料装置配合来实现对油漆辊的表面进行涂漆,同时,本发明通过推动板与清理单元配合来对储料箱的内壁进行清理,提高了本发明的工作效率。

[0006] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:本发明所述的一种室内装潢用合成树脂类乳胶漆涂刷器,包括油漆辊、减震支架、供料装置、推动板、储料装置和折叠推杆,所述油漆辊通过减震支架安装在储料装置的左侧表面;所述供料装置通过与推动板配合用于将储料箱中的油漆输送到油漆辊的表面;所述折叠推杆安装在储料箱的右侧表面;所述折叠推杆包括固定杆和铰接杆,所述铰接杆通过双向气压杆与储料箱的右侧表面连接,双向气压杆用于改变铰接杆在水平方向上的夹角;所述供料装置包括供料板和供料头;所述供料板为长方形板,且供料板的中心设有长方形槽;所述供料头用于配合供料板工作;所述供料头与油漆辊之间设有吸油海绵;所述吸油海绵用于将油漆均匀涂布在油漆辊的外表面,海绵能够充分的吸附油漆,同时海绵在与油漆辊摩擦时能够将油漆涂在油漆辊的表面;工

作时,储料箱通过与供料装置配合来将油漆输送到油漆辊的表面;减震支架通过与油漆辊配合来使油漆辊对墙面进行均匀刷漆。

[0007] 优选的,所述减震支架与水平方向的夹角为四十五度,减震支架能够对油漆辊起到竖直方向和水平方向上进行减震,使得油漆辊能够均匀对墙面或者底板进行刷漆;所述供料头位于油漆辊左上方四十五度角的方向,便于油漆辊对地面或者墙面进行刷漆时,油漆不至于从供料头中直接落到地面上。

[0008] 优选的,所述储料装置包括储料板和储料箱;所述储料箱包括上底板、侧板和下底板;所述上底板通过侧板安装在下底板的下表面;所述推动板通过滑动伸缩杆安装在下底板的下表面,所述推动板的下表面设有贯穿至上表面的二号通孔,二号通孔处设有自动门,推动板对储料箱中的油漆进行推动时,自动门关闭;储料箱内部进行水清洗时,自动门打开;所述上底板的下表面设有进料口,进料口上设有阀门,阀门打开;所述上底板的下表面设有进料口,进料口用于向储料箱中输入油漆;所述侧板的左侧下表面设有出料口,出料口用于将储料箱中的油漆输送到供料装置中,侧板的右侧下表面设有进气孔,进气孔与抽吸泵连接,抽吸泵通过进气孔向推动板与下底板之间输送气体,使得推动板下方的气压大于推动板上方的液压,推动板向上运动时将油漆推挤到供料装置中;所述下底板的下表面设有出水口,出水口上设有自动门,出水口用于将储料箱清洗时的污水排出。工作时,油漆通过进料口存储在储料箱中,抽吸泵通过进气孔使推动板下方的气压在增大从而使推动板向上方运动,推动板将储料箱中的油漆推挤到储料装置中。

[0009] 优选的,所述侧板的内表面对称设有矩形槽,所述矩形槽中设有限位单元,所述限位单元用于限制推动板运动到出料口的下方;所述限位单元包括橡胶密封垫、二号推板和二号气压杆;所述橡胶密封垫用于对矩形槽的开口进行密封;所述二号推板通过二号气压杆安装在矩形槽的内侧下表面;工作时,二号气压杆通过拉伸来使二号推板推动橡胶密封垫变形,变形后的橡胶密封垫能够阻碍推动板在竖直方向的运动。

[0010] 优选的,所述推动板的下表面设有清理单元;所述清理单元包括滑轨、滑块、齿轮、安装板、固定块和毛刷板;所述滑块固定安装在推动板的下表面,滑块和滑轨均为圆环形,所述滑块的左侧下表面设有配合齿轮转动的齿条线,齿轮与电机的转轴固定连接,滑块通过与齿轮配合来实现滑块自身沿着滑轨做圆周运动;所述齿轮通过转轴转动的安装在安装板的下表面;所述安装板固定安装在推动板的下表面;所述毛刷板的数量为四个,毛刷板以圆周阵列的方式同轴分布在滑块的外层,毛刷板通过一号气压杆安装在固定块的左侧下表面上,一号气压杆通过拉伸来使毛刷与侧板的内壁接触;所述固定块安装在滑块的左侧下表面;所述推动板下方设有挡板和多级气压杆,所述挡板通过多级气压杆安装在下底板的下表面,清理单元对储料箱的侧板内壁进行清洗时,多级气压杆通过与挡板配合来带动推动板在竖直方向上运动,用于使清理单元能够在竖直方向运动,从而使清理单元能够对储料箱的内壁进行清洁;工作时,齿轮、滑轨通过与滑块配合来使滑块作圆周运动,滑块通过一号气压杆与毛刷板配合来对储料箱的内壁进行清洁。

[0011] 本发明的有益效果是:

[0012] 1. 本发明所述的一种室内装潢用合成树脂类乳胶漆涂刷器,本发明所述储料装置通过与供料装置配合用于将储料箱中的油漆输送到油漆辊的外表面,同时供料头与油漆辊之间设有海绵,海绵能够将供料头中的油漆均匀涂布在油漆辊的外表面。

[0013] 2. 本发明所述的一种室内装潢用合成树脂类乳胶漆涂刷器, 所述储料装置中, 抽吸泵通过进气孔向推动板与储料箱下底板之间通入空气, 推动板下方的气压大于推动板上方的液压时, 推动板将储料箱中的油漆输送到供料装置中; 抽吸泵通过与推动板配合能够控制油漆的输出量, 使得油漆辊能够对墙面进行均匀的刷漆。

[0014] 3. 本发明所述的一种室内装潢用合成树脂类乳胶漆涂刷器, 所述供料头设于油漆辊左上方四十五度角的方向, 使得油漆辊在对地面或者墙面进行刷漆时, 供料头中的油漆不至于落到地面上; 所述减震支架与水平方向的夹角为四十五度, 油漆辊进行作业时, 减震支架能均匀将油漆辊的受力分解成水平方向和竖直方向的受力, 减震支架通过与油漆辊配合能够稳定油漆辊与墙面之间的压力; 同时油漆辊刷漆速度突然增加时, 减震支架能够减缓油漆辊的速度, 使得油漆辊能够对墙面进行均匀的刷漆。

## 附图说明

[0015] 下面结合附图对本发明作进一步说明。

[0016] 图1是本发明的剖视图;

[0017] 图2是图1中A-A剖视图;

[0018] 图3是图1中B-B剖视图;

[0019] 图4是图1中C的局部放大图;

[0020] 图5是图1中D的局部放大图;

[0021] 图中: 油漆辊1、减震支架2、供料装置3、推动板4、储料装置8、储料块81、储料箱5、折叠推杆6、固定杆61、铰接杆62、双向气压杆63、供料板31、供料头32、长方形槽33、海绵34、上底板51、侧板52、下底板53、二号通孔41、进料口511、出料口521、出水口531、矩形槽54、限位单元55、橡胶密封垫56、二号推板57、二号气压杆58、清理单元7、滑轨71、滑块72、齿轮73、安装板74、固定块75、毛刷板76、一号气压杆77、挡板42、多级气压杆43、滑动伸缩杆49、进气孔522。

## 具体实施方式

[0022] 为了使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解, 下面结合具体实施方式, 进一步阐述本发明。

[0023] 如图1至图5所示, 本发明所述的一种室内装潢用合成树脂类乳胶漆涂刷器, 包括油漆辊1、减震支架2、供料装置3、推动板4、储料装置8和折叠推杆6, 所述油漆辊1通过减震支架2安装在储料装置8的左侧表面; 所述供料装置3通过与推动板4配合用于将储料装置8中的油漆输送到油漆辊1的表面; 所述折叠推杆6安装在储料装置8的右侧表面; 所述折叠推杆6包括固定杆61和铰接杆62, 所述铰接杆62通过双向气压杆63与储料装置8的右侧表面连接, 双向气压杆63用于改变铰接杆62在水平方向上的夹角; 其中,

[0024] 所述供料装置3包括供料板31和供料头32; 所述供料板31为长方形板, 且供料板31的中心设有长方形槽33; 所述供料头32用于配合供料板31工作; 所述供料头32与油漆辊1之间设有吸油海绵34; 所述吸油海绵34用于将油漆均匀涂布在油漆辊1的外表面, 海绵34能够充分的吸附油漆, 同时海绵34在与油漆辊1摩擦时能够将油漆涂在油漆辊1的表面; 工作时, 储料装置8通过与供料装置3配合来将油漆输送到油漆辊1的表面; 减震支架2通过与油漆辊

1配合来使油漆辊1对墙面进行均匀刷漆。

[0025] 作为本发明的一种实施方式,所述减震支架2与水平方向的夹角为四十五度,减震支架2能够对油漆辊1起到竖直方向和水平方向上进行减震,使得油漆辊1能够均匀对墙面或者底板进行刷漆;所述供料头32位于油漆辊1左上方四十五度角的方向,便于油漆辊1对地面或者墙面进行刷漆时,油漆不至于从供料头32中直接落到地面上。

[0026] 作为本发明的一种实施方式,所述储料装置8包括储料板81和储料箱5;所述储料板81用于固定储料箱5,所述储料箱5包括上底板51、侧板52和下底板53;所述上底板51通过侧板52安装在下底板53的上表面;所述推动板4通过滑动伸缩杆49安装在下底板53的上表面,所述推动板4的上表面设有贯穿至下表面的二号通孔41,二号通孔41处设有自动门,推动板4对储料箱5中的油漆进行推动时,自动门关闭;储料箱5内部进行水清洗时,自动门打开;所述上底板51的表面设有进料口511,进料口511上设有阀门,阀门打开;所述上底板51的表面设有进料口511,进料口511用于向储料箱5中输入油漆;所述侧板52的左侧表面设有出料口521,出料口521用于将储料箱5中的油漆输送到供料装置3中,侧板52的右侧表面设有进气孔522,进气孔522与抽吸泵连接,抽吸泵通过进气孔522向推动板4与下底板53之间输送气体,使得推动板4下方的气压大于推动板4上方的液压,推动板4向上运动时将油漆推挤到供料装置3中;所述下底板53的表面设有出水口531,出水口531上设有自动门,出水口531用于将储料箱5清洗时的污水排出。工作时,油漆通过进料口511存储在储料箱5中,抽吸泵通过进气孔522使推动板4下方的气压在增大从而使推动板4向上方运动,推动板4将储料箱5中的油漆推挤到储料装置中。

[0027] 作为本发明的一种实施方式,所述侧板52的内表面对称设有矩形槽54,所述矩形槽54中设有限位单元55,所述限位单元55用于限制推动板4运动到出料口521的下方;所述限位单元55包括橡胶密封垫56、二号推板57和二号气压杆58;所述橡胶密封垫56用于对矩形槽54的开口进行密封;所述二号推板57通过二号气压杆58安装在矩形槽54的内侧表面;工作时,二号气压杆58通过拉伸来使二号推板57推动橡胶密封垫56变形,变形后的橡胶密封垫56能够阻碍推动板4在竖直方向的运动。

[0028] 作为本发明的一种实施方式,所述推动板4的下表面设有清理单元7;所述清理单元7包括滑轨71、滑块72、齿轮73、安装板74、固定块75和毛刷板76;所述滑块72固定安装在推动板4的下表面,滑块72和滑轨71均为圆环形,所述滑块72的内表面设有配合齿轮73转动的齿条线,滑块72通过与齿轮73配合来实现滑块72自身沿着滑轨71做圆周运动;所述齿轮73通过转轴转动的安装在安装板74的上表面,齿轮73与电机的转轴固定连接;所述安装板74固定安装在推动板4的下表面;所述毛刷板76的数量为四个,毛刷板76以圆周阵列的方式同轴分布在滑块72的外层,毛刷板76通过一号气压杆77杆安装在固定块75的左侧表面上,一号气压杆77杆通过拉伸来使毛刷与侧板52的内壁接触;所述固定块75安装在滑块72的下表面;所述推动板4下方设有挡板42和多级气压杆43,所述挡板42通过多级气压杆43安装在下底板53的上表面,清理单元7对储料箱5的侧板52内壁进行清洗时,多级气压杆43通过与挡板42配合来带动推动板4在竖直方向上运动,用于使清理单元7能够在竖直方向运动,从而使清理单元7能够对储料箱5的内壁进行清洁;工作时,齿轮73、滑轨71通过与滑块72配合来使滑块72作圆周运动,滑块72通过一号气压杆77杆与毛刷板76配合来对储料箱5的内壁进行清洁。

[0029] 油漆辊1进行刷漆工作时,抽吸泵通过进气孔522向推动板4与下底板53之间输送气体,使得推动板4将油漆推挤到供料装置3中,供料装置3将油漆均匀涂抹到油漆辊1的表面,施工人员通过折叠推杆6来使油漆辊1对墙面进行刷漆。

[0030] 储料箱5中的清理单元7在进行工作时,水通过进料口511进入到储料箱5中,同时推动板4上的二号通孔41和下底板53上的出水口531打开,多级气压杆43通过推动板4来带动清理单元7在竖直方向上运动;清理单元7用于将储料箱5内壁上的油漆进行刮除。

[0031] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

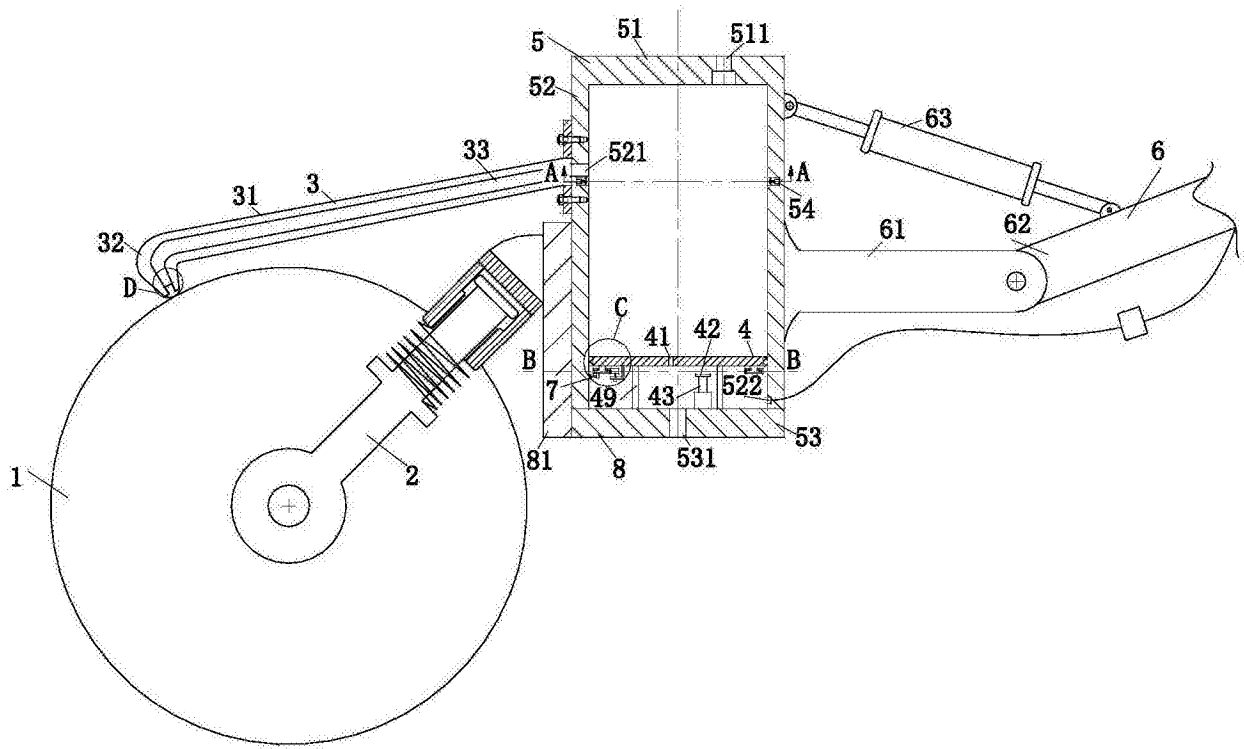


图1



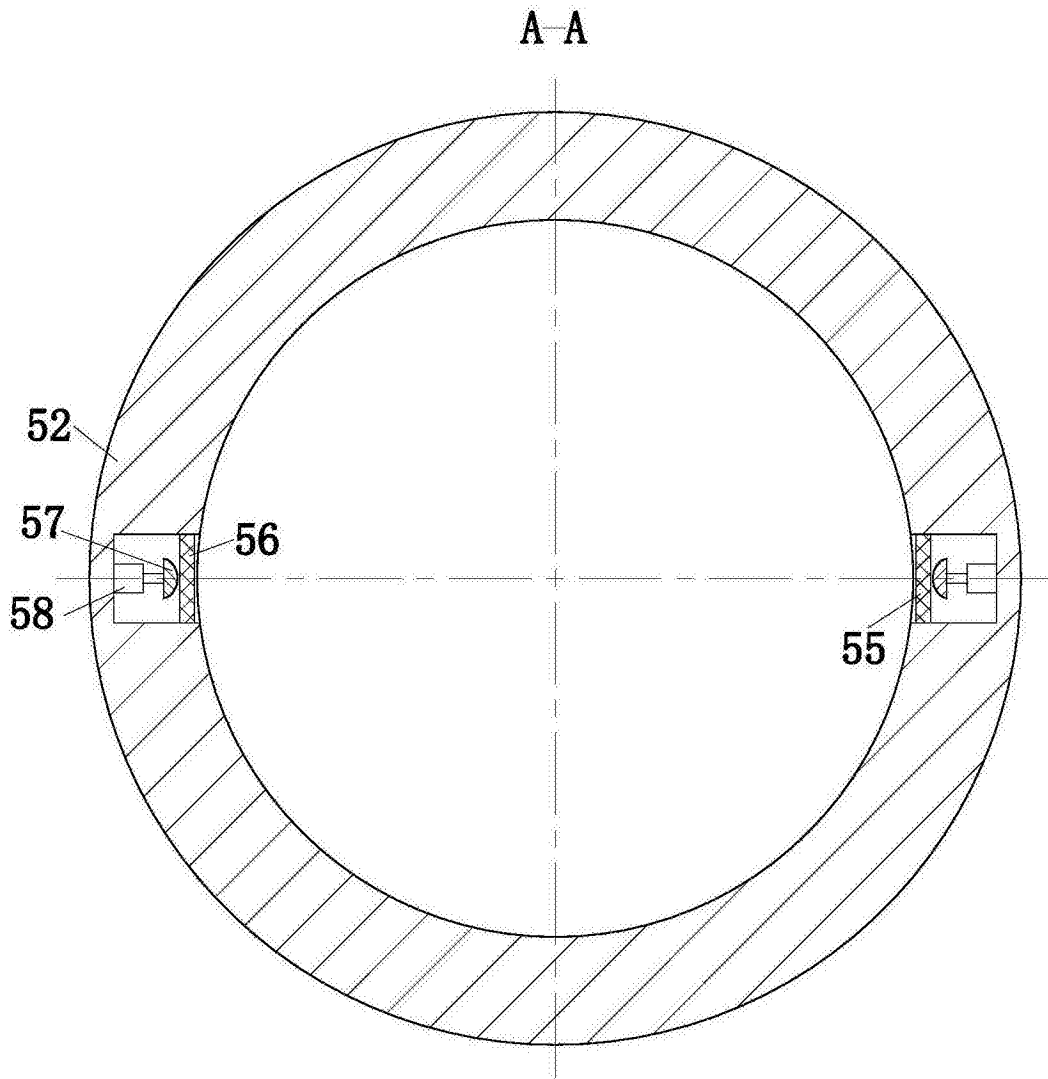


图2

B-B

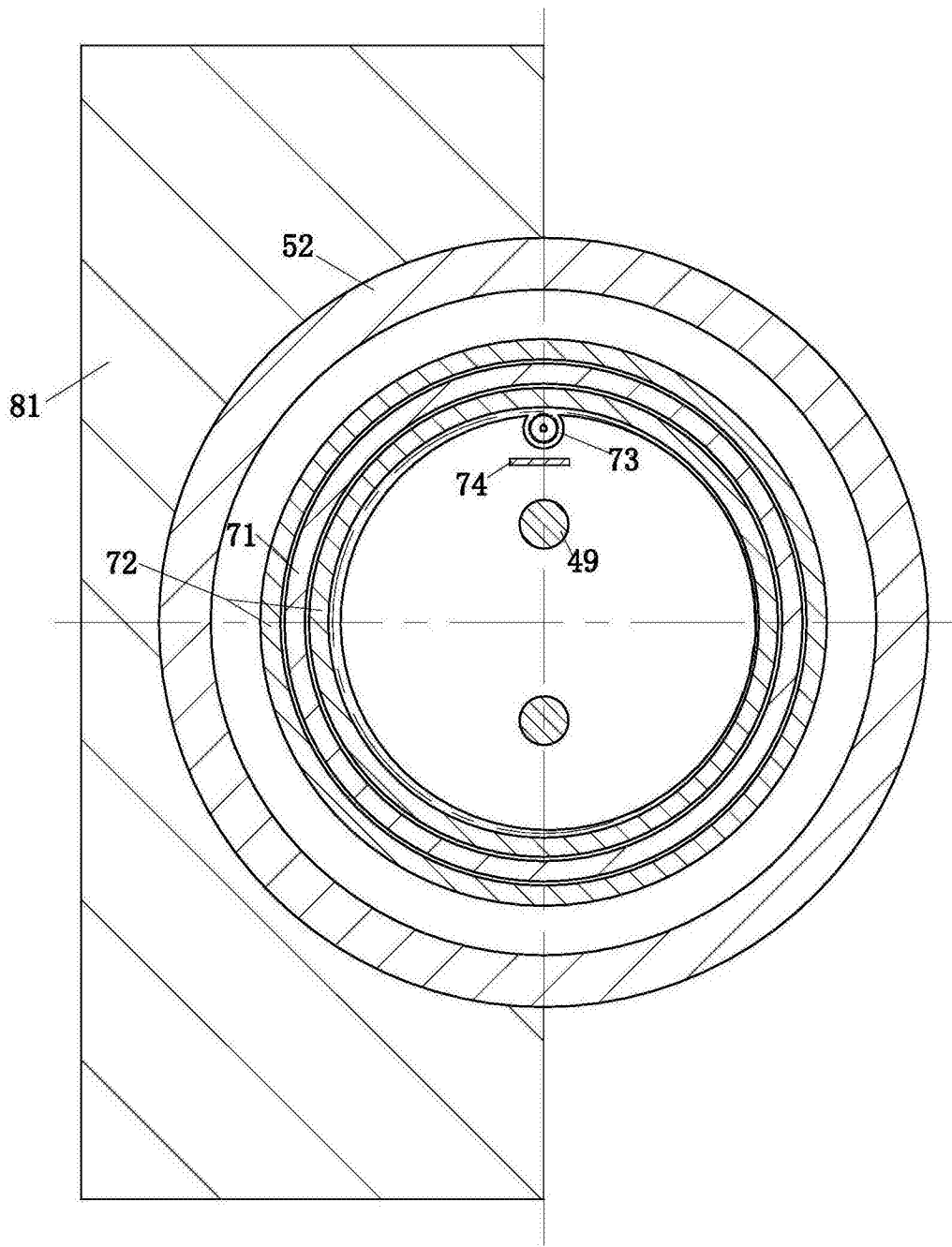


图3

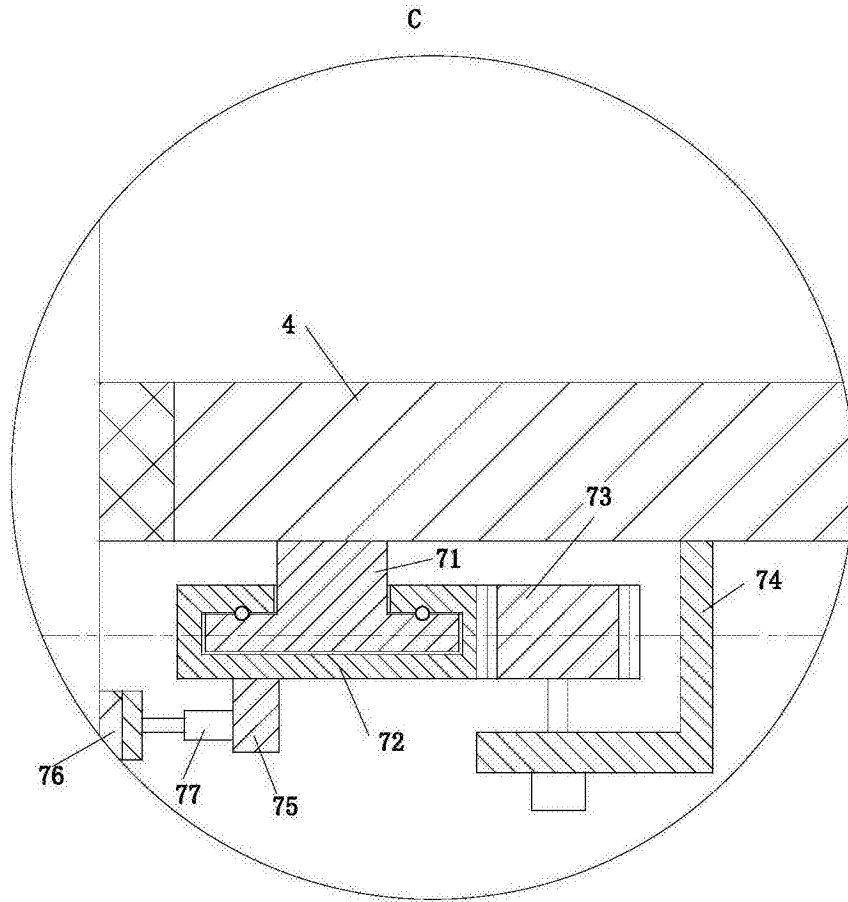


图4

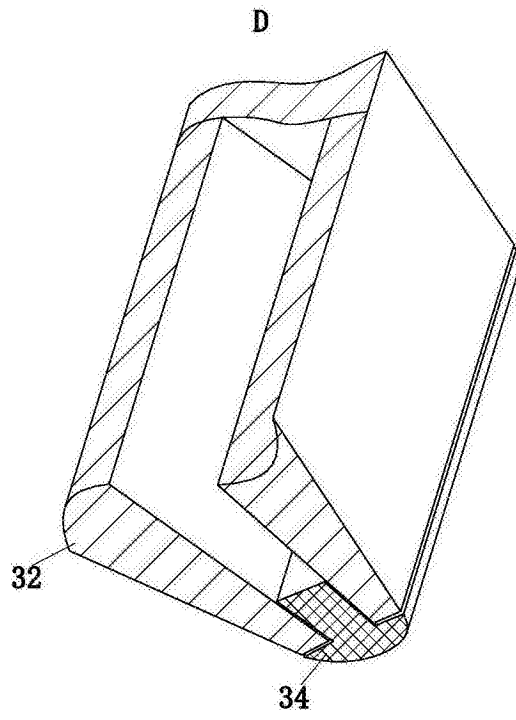


图5