



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107443230 A

(43)申请公布日 2017. 12. 08

(21)申请号 201710816933.1

B08B 9/023(2006.01)

(22)申请日 2017.09.12

B08B 15/04(2006.01)

(71)申请人 韩菲菲

地址 317106 浙江省台州市三门县小雄镇
茂林村129号

(72)发明人 韩菲菲

(74)专利代理机构 嘉兴永航专利代理事务所
(普通合伙) 33265

代理人 贺宣潮

(51) Int. Cl.

B24B 27/033(2006.01)

B24B 27/00(2006.01)

B24B 55/06(2006.01)

B24B 41/04(2006.01)

B24B 41/00(2006.01)

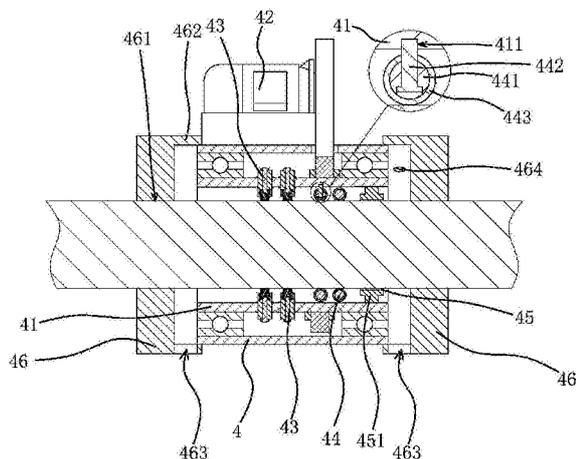
权利要求书1页 说明书6页 附图6页

(54)发明名称

一种脚手架钢管除锈设备中的铁锈清除机构

(57)摘要

本发明提供了一种脚手架钢管除锈设备中的铁锈清除机构,属于机械技术领域。它解决了现有脚手架钢管除锈不彻底等技术问题。本脚手架钢管除锈设备中的铁锈清除机构包括二级固定架、二级转筒和二级转动电机,二级转筒水平设置,二级转筒转动设置在二级固定架上,二级转动电机固定在二级固定架上,二级转筒内依次设有一级刷头、二级刷环和三级砂纸,一级刷头具有若干个,每个一级刷头的内端均设有用于除锈的钢索头,二级刷环具有至少两个,至少两个二级刷环沿着转筒的轴线方向排列,每个二级刷环均包括呈环形的钢丝环,二级转筒的内壁凸起固定有环形基座,三级砂纸固定在环形基座的内壁上。本发明具有能将脚手架钢管上的铁锈清除干净的优点。



1. 一种脚手架钢管除锈设备中的铁锈清除机构,其特征在于,本铁锈清除机构包括二级固定架、二级转筒和二级转动电机,所述二级转筒水平设置,所述二级转筒通过轴承转动设置在二级固定架上,所述二级转动电机固定在二级固定架上且二级转动电机能驱动二级转筒转动,所述二级转筒内依次设有一级刷头、二级刷环和三级砂纸,所述一级刷头具有若干个,若干一级刷头沿二级转筒的轴线方向排列呈至少两组,每组中具有至少六个一级刷头,每组中的一级刷头以二级转筒的轴线为中心圆周阵列分布,每个所述一级刷头的内端均设有用于除锈的钢索头,所述二级刷环具有至少两个,至少两个所述二级刷环沿着转筒的轴线方向排列,每个所述二级刷环均包括呈环形的钢丝环,所述二级转筒的内壁凸起固定有环形基座,所述三级砂纸固定在环形基座的内壁上。

2. 根据权利要求1所述的脚手架钢管除锈设备中的铁锈清除机构,其特征在于,所述二级刷环包括呈环形的固定环,所述固定环开有若干固定孔,所述二级转筒的内壁上开有若干螺纹孔,所述固定环通过螺栓穿过固定孔并螺接到螺纹孔与二级转筒固定,所述固定环和二级转筒的内壁之间具有间隙,所述固定环上缠绕有钢丝并形成上述钢丝环。

3. 根据权利要求1或2所述的脚手架钢管除锈设备中的铁锈清除机构,其特征在于,所述刷头包括压紧弹簧、限位杆和固定在二级转筒上的固定筒,所述固定筒内开有插孔,所述插孔位于二级转筒内端的边沿开有沉孔,所述限位杆的一端具有固定头,所述钢索头固定在固定头上,所述限位杆穿过插孔且固定头位于沉孔内,所述限位杆的另一端螺接有调节螺母,所述压紧弹簧位于固定头和沉孔的固定筒之间。

4. 根据权利要求3所述的脚手架钢管除锈设备中的铁锈清除机构,其特征在于,所述固定头上开有固定槽,所述钢索头紧配合固定在固定槽内,所述钢索头穿出固定槽。

5. 根据权利要求1或2所述的脚手架钢管除锈设备中的铁锈清除机构,其特征在于,所述二级固定架的两端均固定有二级导向座,所述二级导向座上开有与二级转筒对齐的二级导向孔,所述二级导向座具有与二级固定架固定的二级固定翻边,两个所述二级导向座上的一级固定翻边的下侧开有出锈口。

6. 根据权利要求5所述的脚手架钢管除锈设备中的铁锈清除机构,其特征在于,远离所述导料管的二级导向座上的二级固定翻边上开有至少四个吹气孔,四个所述吹气孔周向均匀分布,所述吹气孔与气管连通,所述气管与气泵连通。

一种脚手架钢管除锈设备中的铁锈清除机构

技术领域

[0001] 本发明属于机械技术领域,涉及一种脚手架钢管的除锈设备,特别是一种脚手架钢管除锈设备中的铁锈清除机构。

背景技术

[0002] 脚手架指施工现场为工人操作并解决垂直和水平运输而搭设的各种支架,目前为了生产的安全脚手架均通过钢管搭建而成。脚手架采用铁质材料制成,由于工地环境恶劣,在一次使用后脚手架表面会布满锈斑,在下一次使用前需要对脚手架进行维护上漆,因此需要除去脚手架表面的锈斑;同时在脚手架使用钢管上会粘附有很多砂浆块。

[0003] 目前对脚手架钢管的除锈机械在除锈时均不会先对粘附在脚手架钢管上的砂浆块进行处理,而现有的除锈机械均是采用物理摩擦的方式将铁锈刮除,由于砂浆块较厚,在有砂浆块的位置会由于砂浆块的阻碍无法将被砂浆块覆盖住的铁锈清除掉,导致铁锈不能清洗干净;同时现有的除锈机械中只是通过单一的结构进行除锈,无法保证将钢管上的铁锈清楚干净。

发明内容

[0004] 本发明的目的是针对现有的技术存在上述问题,提出了一种脚手架钢管除锈设备中的铁锈清除机构,本发明解决的技术问题是能将脚手架钢管上的铁锈清除干净。

[0005] 本发明的目的可通过下列技术方案来实现:

[0006] 一种脚手架钢管除锈设备中的铁锈清除机构,其特征在于,本铁锈清除机构包括二级固定架、二级转筒和二级转动电机,所述二级转筒水平设置且所述二级转筒与导料管对齐,所述二级转筒通过轴承转动设置在二级固定架上,所述二级转动电机固定在二级固定架上且二级转动电机能驱动二级转筒转动,所述二级转筒内依次设有一级刷头、二级刷环和三级砂纸,所述一级刷头具有若干个,若干一级刷头沿二级转筒的轴线方向排列呈至少两组,每组中具有至少六个一级刷头,每组中的一级刷头以二级转筒的轴线为中心圆周阵列分布,每个所述一级刷头的内端均设有用于除锈的钢索头,所述二级刷环具有至少两个,至少两个所述二级刷环沿着转筒的轴线方向排列,每个所述二级刷环均包括呈环形的钢丝环,所述二级转筒的内壁凸起固定有环形基座,所述三级砂纸固定在环形基座的内壁上。

[0007] 清除掉砂浆块后的脚手架钢管再进入二级转筒并穿过二级转筒,在穿过二级转筒的过程中一级刷头、二级刷环和三级砂纸均与脚手架钢管贴靠,通过一级刷头、二级刷环和三级砂纸将脚手架钢管上的铁锈刷下来,一级刷头为粗刷,即通过钢索头将脚手架钢管上大部分铁锈刷下来,二级刷环为细刷,即通过钢丝环将脚手架钢管上粘的比较牢固的铁锈刷下来,三级砂纸为精细刷,即通过砂纸对脚手架钢管进行抛光将难以刷下来的铁锈擦下来,通过上述三级粗刷、细刷和精细刷的方式依次对脚手架钢管进行除锈,从而保证将脚手架钢管上的铁锈清除干净。

[0008] 在上述的脚手架钢管除锈设备中的铁锈清除机构中,所述二级刷环包括呈环形的固定环,所述固定环开有若干固定孔,所述二级转筒的内壁上开有若干螺纹孔,所述固定环通过螺栓穿过固定孔并螺接到螺纹孔与二级转筒固定,所述固定环和二级转筒的内壁之间具有间隙,所述固定环上缠绕有钢丝并形成上述钢丝环。通过钢丝缠绕形成的钢丝环能对钢管进行二次除锈,能将钢管上附着较深的铁锈刮除下来;固定环通过螺栓与二级转筒固定,能方便固定环的拆装,能在钢丝环磨损过度后将固定环拆卸下来重新缠绕钢丝。

[0009] 在上述的脚手架钢管除锈设备中的铁锈清除机构中,所述刷头包括压紧弹簧、限位杆和固定在二级转筒上的固定筒,所述固定筒内开有插孔,所述插孔位于二级转筒内端的边沿开有沉孔,所述限位杆的一端具有固定头,所述钢索头固定在固定头上,所述限位杆穿过插孔且固定头位于沉孔内,所述限位杆的另一端螺接有调节螺母,所述压紧弹簧位于固定头和沉孔的固定筒之间。在除锈时压紧弹簧始终处于压缩状态,通过压紧弹簧来保证钢索头始终紧贴在钢管表面,保证钢索头能将铁锈刮下来,同时在碰到钢管有变形的位置时通过压紧弹簧的收缩使得钢索头后退,避免出现钢管卡死的情况;进一步的,由于钢索头在除锈时会磨损,通过压紧弹簧使得钢索头在磨损后也能有效的刮除铁锈,调节螺母与二级转筒的外壁贴靠,通过调节调节螺母的位置能调节钢索头的伸出量,因此在钢索头磨损过度后使得固定头进一步伸入二级转筒内,从而能使得钢索头继续使用,提升钢索头的使用寿命。

[0010] 在上述的脚手架钢管除锈设备中的铁锈清除机构中,所述固定头上开有固定槽,所述钢索头紧配合固定在固定槽内,所述钢索头穿出固定槽。

[0011] 在上述的脚手架钢管除锈设备中的铁锈清除机构中,所述二级固定架的两端均固定有二级导向座,所述二级导向座上开有与二级转筒对齐的二级导向孔,所述二级导向座具有与二级固定架固定的二级固定翻边,两个所述二级导向座上的一级固定翻边的下侧开有出锈口。通过二级导向座使得穿入二级转筒的钢管位置准确,使得一级刷头、二级刷环和三级砂纸均能对钢管的表面进行除锈作业,保证将钢管上的铁锈清理干净,同时清除下来的铁锈可通过出锈口排出。

[0012] 在上述的脚手架钢管除锈设备中的铁锈清除机构中,远离所述导料管的二级导向座上的二级固定翻边上开有至少四个吹气孔,四个所述吹气孔周向均匀分布,所述吹气孔与气管连通,所述气管与气泵连通。通过该结构能将刮除下来的铁锈从钢管上吹落,使得最终得到的钢管干净,吹下的铁锈通过出锈口排出,同时吹入二级导向座内的空气可将位于二级转筒内清除下来的铁锈吹向靠近导料管的二级导向座上,从而也保证二级转筒内的铁锈能及时排出。

[0013] 与现有技术相比,本脚手架钢管除锈设备中的铁锈清除机构具有能将脚手架钢管上的铁锈清除干净的优点。

附图说明

[0014] 图1是本脚手架钢管的除锈设备的连接关系结构示意图。

[0015] 图2是进料斗和导料管的剖视结构示意图。

[0016] 图3是导料管的剖视结构示意图。

[0017] 图4是砂浆清除机构的剖视结构示意图。

[0018] 图5是铁锈清除机构的剖视结构示意图及局部放大图。

[0019] 图6是一级刷头的剖视结构示意图。

[0020] 图中,1、机架;11、下料架;12、废渣收集箱;2、进料斗;21、进管通道;22、隔板;23、出管通道;24、导管通道;25、容纳凹槽;26、辊筒;27、驱动电机;3、一级固定架;31、一级转筒;32、一级转动电机;33、刮板;34、加强筋;35、一级导向座;36、一级导向孔;37、一级固定翻边;38、出渣口;4、二级固定架;41、二级转筒;411、螺纹孔;42、二级转动电机;43、一级刷头;431、压紧弹簧;432、限位杆;433、固定头;434、固定槽;435、固定筒;436、插孔;437、沉孔;438、钢索头;439、调节螺母;44、二级刷环;441、固定环;442、固定孔;443、钢丝环;45、三级砂纸;451、环形基座;46、二级导向座;461、二级导向孔;462、二级固定翻边;463、出锈口;464、吹气孔;5、导料管;51、侧板;511、安装槽;52、滚筒;53、送管通道;54、输送带;541、带体;542、转轴;55、输送电机;56、支架;561、支座;562、张紧滚轮;563、张紧弹簧。

具体实施方式

[0021] 以下是本发明的具体实施例并结合附图,对本发明的技术方案作进一步的描述,但本发明并不限于这些实施例。

[0022] 如图1至图6所示,脚手架钢管的除锈设备包括机架1,其特征在于,机架1上依次设有进料斗2、能将粘附在钢管上的砂浆块去除的砂浆清除机构、铁锈清除机构和下料架11,砂浆清除机构和铁锈清除机构的正下方均设有废渣收集箱12,进料斗2和砂浆清除机构之间设有导料管5,导料管5上设有能将钢管从导料管5推向下料架11的送管机构。

[0023] 砂浆清除机构包括一级固定架3、一级转筒31和一级转动电机32,一级转筒31水平设置且一级转筒31与导料管5对齐,一级转筒31通过轴承转动设置在一级固定架3上,一级转动电机32固定在一级固定架3上且一级转动电机32能驱动一级转筒31转动,一级转筒31内固定有若干刮板33,刮板33的内边沿均与同一圆柱面相切,每个刮板33均相对一级转筒31的轴线倾斜设置,刮板33与一级转筒31的轴线之间的夹角为 $20^{\circ}\sim 30^{\circ}$ 。

[0024] 若干刮板33沿一级转筒31的轴线方向排列呈若干排,若干排筛选叶片以一级转筒31的轴线为中心圆周阵列分布。上述刮板33的布置方式能保证脚手架钢管通过一级转筒31后其表面的砂浆块能被清除干净。刮板33的内边沿开有呈齿状的锯齿部。该结构能使得刮板33更容易将砂浆块刮落。一级转筒31的内壁上固定有若干呈长条形的加强筋34,若干加强筋34沿着一级转筒31的轴线方向布置,加强筋34与对应一排中刮板33的侧边沿抵靠。加强筋34能增加刮板33的强度,保证刮板33在刮除砂浆块时固定牢固。

[0025] 一级固定架3的两端均固定有一级导向座35,一级导向座35上开有与一级转筒31对齐的一级导向孔36,一级导向座35具有与一级固定架3固定的一级固定翻边37,靠近导料管5的一级导向座35上的一级固定翻边37的下侧开有出渣口38。被刮板33刮除的砂浆块会通过出渣口被输送出一级固定架3。

[0026] 脚手架钢管由导料管5进入一级转筒31内并穿过一级转筒31,在脚手架钢管穿过一级转筒31的过程中,一级转筒31转动,脚手架钢管位于若干刮板33的内侧,刮板33与脚手架钢管的外周面相对贴靠,当刮板33在转动过程中与粘附在钢管上的砂浆块接触时会将砂浆块刮落,刮板33相对一级转筒31的轴线倾斜,也就是刮板33相对脚手架钢管倾斜,相对倾斜的若干刮板33能在脚手架钢管通过时能刮过不锈钢管所有的外周面,也就能保证脚手架

钢管通过一级转筒31后其表面的砂浆块能被清除干净;通过倾斜的若干刮板33能将刮落的砂浆块输送向一级转筒31的一端并输送出一级转筒31,能自动清除刮落的砂浆块。

[0027] 本铁锈清除机构包括二级固定架4、二级转筒41和二级转动电机42,二级转筒41水平设置且二级转筒41与导料管5对齐,二级转筒41通过轴承转动设置在二级固定架4上,二级转动电机42固定在二级固定架4上且二级转动电机42能驱动二级转筒41转动,二级转筒41内依次设有一级刷头43、二级刷环44和三级砂纸45,一级刷头43具有若干个,若干一级刷头43沿二级转筒41的轴线方向排列呈至少两组,每组中具有至少六个一级刷头43,每组中的一级刷头43以二级转筒41的轴线为中心圆周阵列分布,每个一级刷头43的内端均设有用于除锈的钢索头438,二级刷环44具有至少两个,至少两个二级刷环44沿着转筒的轴线方向排列,每个二级刷环44均包括呈环形的钢丝环443,二级转筒41的内壁凸起固定有环形基座451,三级砂纸45固定在环形基座451的内壁上。

[0028] 二级刷环44包括呈环形的固定环441,固定环441开有若干固定孔442,二级转筒41的内壁上开有若干螺纹孔411,固定环441通过螺栓穿过固定孔442并螺接到螺纹孔411与二级转筒41固定,固定环441和二级转筒41的内壁之间具有间隙,固定环441上缠绕有钢丝并形成上述钢丝环443。通过钢丝缠绕形成的钢丝环443能对钢管进行二次除锈,能将钢管上附着较深的铁锈刮除下来;固定环441通过螺栓与二级转筒41固定,能方便固定环441的拆装,能在钢丝环443磨损过度后将固定环441拆卸下来重新缠绕钢丝。

[0029] 刷头包括压紧弹簧431、限位杆432和固定在二级转筒41上的固定筒435,固定筒435内开有插孔436,插孔436位于二级转筒41内端的边沿开有沉孔437,限位杆432的一端具有固定头433,钢索头438固定在固定头433上,限位杆432穿过插孔436且固定头433位于沉孔437内,限位杆432的另一端螺接有调节螺母439,压紧弹簧431位于固定头433和沉孔437的固定筒435之间。在除锈时压紧弹簧431始终处于压缩状态,通过压紧弹簧431来保证钢索头438始终紧贴在钢管表面,保证钢索头438能将铁锈刮下来,同时在碰到钢管有变形的位位置时通过压紧弹簧431的收缩使得钢索头438后退,避免出现钢管卡死的情况;进一步的,由于钢索头438在除锈时会磨损,通过压紧弹簧431使得钢索头438在磨损后也能有效的刮除铁锈,调节螺母439与二级转筒41的外壁贴靠,通过调节调节螺母439的位置能调节钢索头438的伸出量,因此在钢索头438磨损过度后使得固定头433进一步伸入二级转筒41内,从而能使得钢索头438继续使用,提升钢索头438的使用寿命。固定头433上开有固定槽434,钢索头438紧配合固定在固定槽434内,钢索头438穿出固定槽434。

[0030] 二级固定架4的两端均固定有二级导向座46,二级导向座46上开有与二级转筒41对齐的二级导向孔461,二级导向座46具有与二级固定架4固定的二级固定翻462边,两个二级导向座46上的一级固定翻边37的下侧开有出锈口463。通过二级导向座46使得穿入二级转筒41的钢管位置准确,使得一级刷头43、二级刷环44和三级砂纸45均能对钢管的表面进行除锈作业,保证将钢管上的铁锈清除干净,同时清除下来的铁锈可通过出锈口463排出。远离导料管5的二级导向座46上的二级固定翻462边上开有至少四个吹气孔464,四个吹气孔464周向均匀分布,吹气孔464与气管连通,气管与气泵连通。通过该结构能将刮除下来的铁锈从钢管上吹落,使得最终得到的钢管干净,吹下的铁锈通过出锈口463排出,同时吹入二级导向座46内的空气可将位于二级转筒41内清除下来的铁锈吹向靠近导料管5的二级导向座46上,从而也保证二级转筒41内的铁锈能及时排出。

[0031] 清除掉砂浆块后的脚手架钢管再进入二级转筒41并穿过二级转筒41,在穿过二级转筒41的过程中一级刷头43、二级刷环44和三级砂纸45均与脚手架钢管贴靠,通过一级刷头43、二级刷环44和三级砂纸45将脚手架钢管上的铁锈刷下来,一级刷头43为粗刷,即通过钢索头438将脚手架钢管上大部分铁锈刷下来,二级刷环44为细刷,即通过钢丝环443将脚手架钢管上粘的比较牢固的铁锈刷下来,三级砂纸45为精细刷,即通过砂纸对脚手架钢管进行抛光将难以刷下来的铁锈擦下来,通过上述三级粗刷、细刷和精细刷的方式依次对脚手架钢管进行除锈,从而保证将脚手架钢管上的铁锈清除干净。

[0032] 为了保证脚手架钢管在除砂浆块和铁锈时不转动,一级转筒31和二级转筒41的转动方向相反的,由于脚手架钢管往往除砂浆块和铁锈时是一起进行的,通过此方式避免或者减小脚手架钢管的转动,从而保证除砂浆块和铁锈的效果。

[0033] 进料斗2呈长条形,进料斗2包括位于上端的进管通道21、位于下端的出管通道23以及位于进管通道21和出管通道23之间的导管通道24,进管通道21的两侧壁竖直设置,进管通道21的两端壁向外侧倾斜设置,导管通道24和出管通道23的纵截面均呈矩形,进管通道21的宽度大于导管通道24的宽度,导管通道24的宽度自上向下逐渐变小,导管通道24下端口的宽度与出管通道23的宽度相同。在上料时将需要除锈的脚手架钢管放入进管通道21,脚手架钢管依次通过进管通道21、导管通道24和出管通道23最终进入导料管5,通过逐渐变窄的进管通道21、导管通道24和出管通道23使得脚手架钢管逐根并连续的从进料斗2输送出去,同时能一次性将若干根脚手架钢管放入进料斗2并实现自动上料,提高了效率。

[0034] 导管通道24上下分为两段,位于上段的导管通道24的两侧壁的倾斜角度大于位于下段的导管通道24的两侧壁的倾斜角度。分为两段的导管通道24能引导脚手架钢管有序通过导管通道24。位于上段的导管通道24的两侧壁和位于下段的导管通道24的两侧壁上均开有长条形的容纳凹槽25,容纳凹槽25沿着进料斗2的长度方向布置,容纳凹槽25内转动连接有辊筒26,辊筒26的一侧凸出容纳凹槽25,进料斗2的外壁固定有驱动电机27,驱动电机27能带动辊筒26同步转动。通过导管通道24内的脚手架钢管可能存在两根或者三根脚手架钢管卡死架空在导管通道24内的情况,通过辊筒26能使得脚手架钢管转动起来,在两根脚手架钢管卡死时转动的脚手架钢管会相对错开,从而保证脚手架钢管顺畅通过导管通道24,实现脚手架钢管自动上料。

[0035] 进管通道21的中部固定有隔板22,隔板22竖直设置,隔板22沿着进管通道21的长度方向设置,隔板22的上端固定有振动器。隔板22将进管通道21分隔呈左右两侧,避免脚手架钢管进入进管通道21时左右倾斜,使得脚手架钢管沿着进料斗2的长度方向分布,能调节进入进管通道21内的脚手架钢管姿势,从而使得脚手架钢管顺畅有序的进入导管通道24,保证脚手架钢管自动上料的顺畅。

[0036] 导料管5包括两块侧板51和若干转动连接在侧板51之间的滚筒52,若干滚筒52呈直线排列,两块侧板51以及若干滚筒52之间形成送管通道53,两块侧板51之间向上的开口与出管通道23的下端口对齐连通。滚筒52能在脚手架钢管前进时转动,从而减小脚手架钢管前进时的阻力,使得脚手架钢管稳定的前进。

[0037] 送管机构包括输送带54和输送电机55,两个侧板51的内侧面上均开有长条形的安装槽511,输送带54设置在安装槽511内,输送带54的宽度方向竖直设置,输送带54的一侧相对安装槽511凸出,输送电机55固定在侧板51的下部,输送电机55能带动输送带54转动。脚

脚手架钢管进入送管通道53后会进入输送带54之间,输送带54凸出安装槽511的一侧会与脚手架钢管贴靠,输送带54通过输送电机55带动其转动,转动的输送带54通过摩擦力带着脚手架钢管稳定的前进。

[0038] 输送带54包括呈环形的带体541和位于带体541内的两根转轴542,两根转轴542分别位于带体541内侧的两端,两根转轴542均竖直设置并转动连接在安装槽511内,其中一根转轴542与输送电机55的电机轴连接。

[0039] 侧板51位于安装槽511内还固定有伸入带体541内的支架56,支架56靠近带体541凸出安装槽511的一侧设有支座561,支座561上转动连接有张紧滚轮562,张紧滚轮562能与带体541凸出安装槽511的一侧贴靠,支座561能相对支架56滑动且支座561和支架56之间设有能使得支座561始终具有朝向带体541凸出安装槽511的一侧移动趋势的张紧弹簧563。通过压紧弹簧431使得张紧滚轮562始终与带体541凸出安装槽511的一侧贴靠并使得带体541凸出安装槽511的一侧向外进一步凸出,在脚手架钢管位于两个输送带54之间时,通过张紧滚轮562使得脚手架钢管被夹紧在两个输送带54之间,提高带体541与脚手架钢管之间的摩擦力,从而能保证输送带54转动时能带着脚手架钢管稳定的前进。

[0040] 需要除锈的脚手架钢管先统一输送到进料斗2,脚手架钢管通过进料斗2依次连续的进入导料管5,通过导料管5上的送管机构推动脚手架钢管向下料架11移动,在此过程中后一根的脚手架钢管推着前一根脚手架钢管前进,脚手架钢管在前进过程中依次通过砂浆清除机构和铁锈清除机构,通过砂浆清除机构现将脚手架钢管上的砂浆块清除,再通过铁锈清除机构对脚手架钢管进行除锈作业,先清除砂浆块能避免在除锈作业时砂浆块干扰,保证能将脚手架钢管上的铁锈清除干净。

[0041] 本文中所述的具体实施例仅仅是对本发明精神作举例说明。本发明所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本发明的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

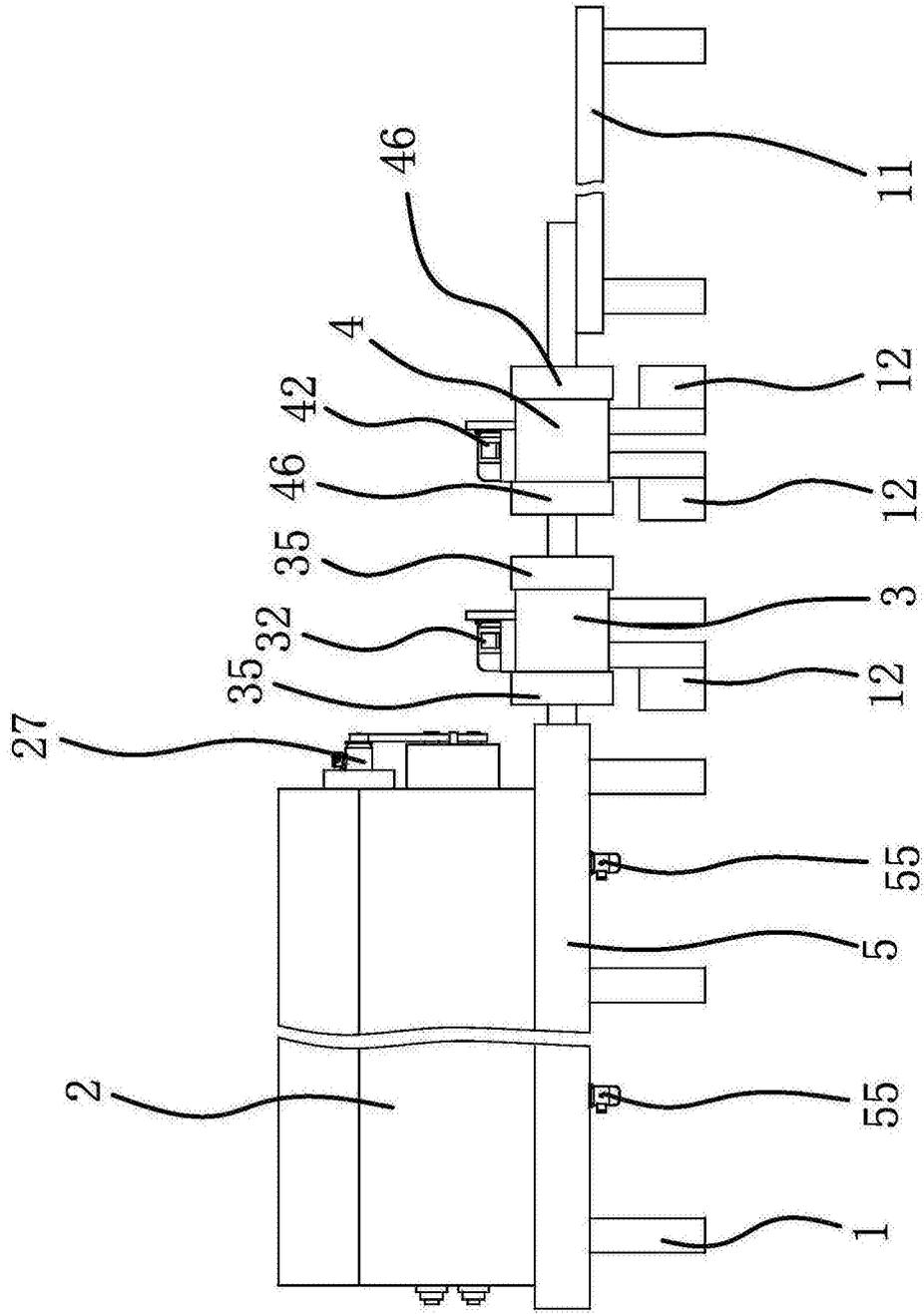


图1

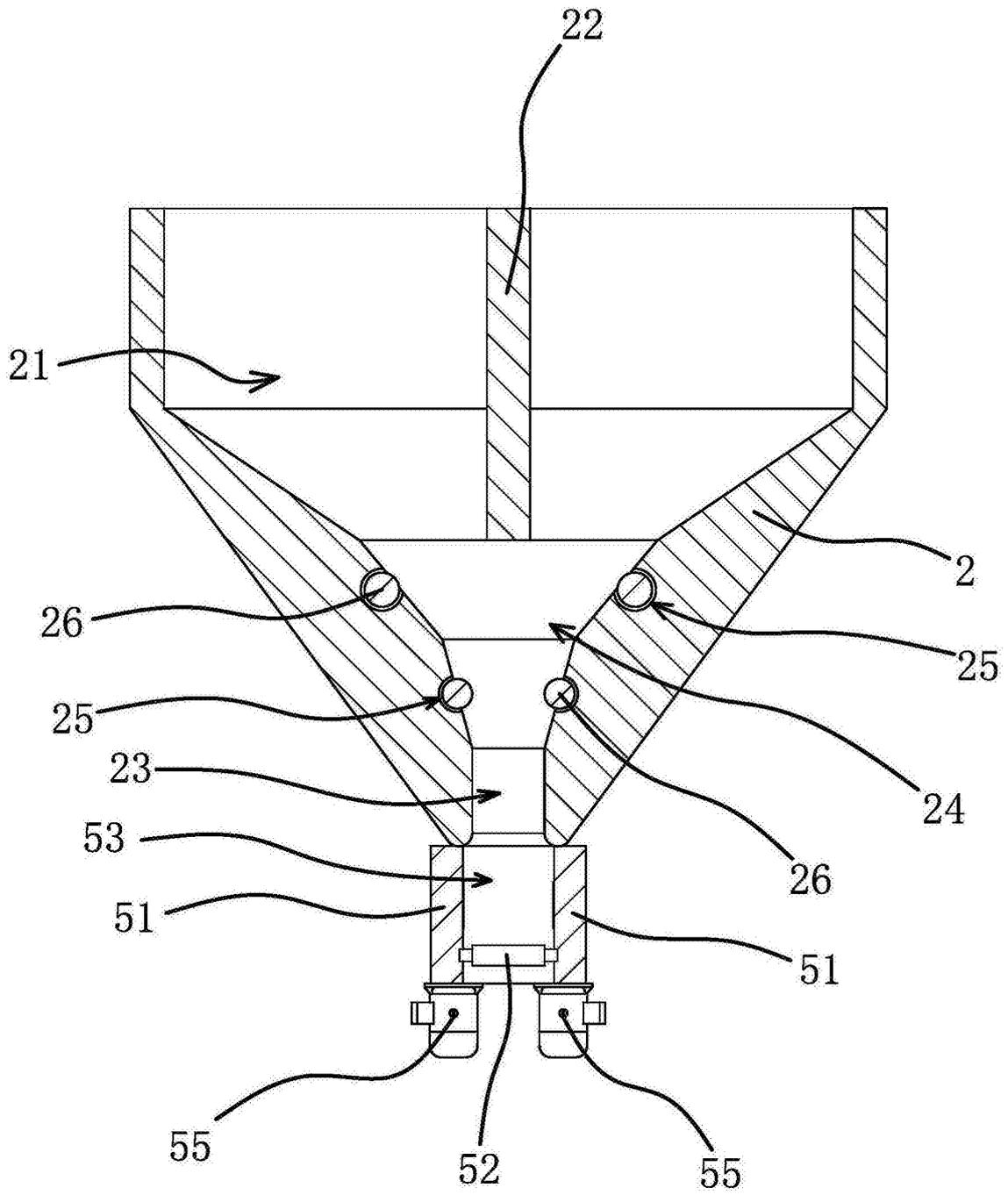


图2

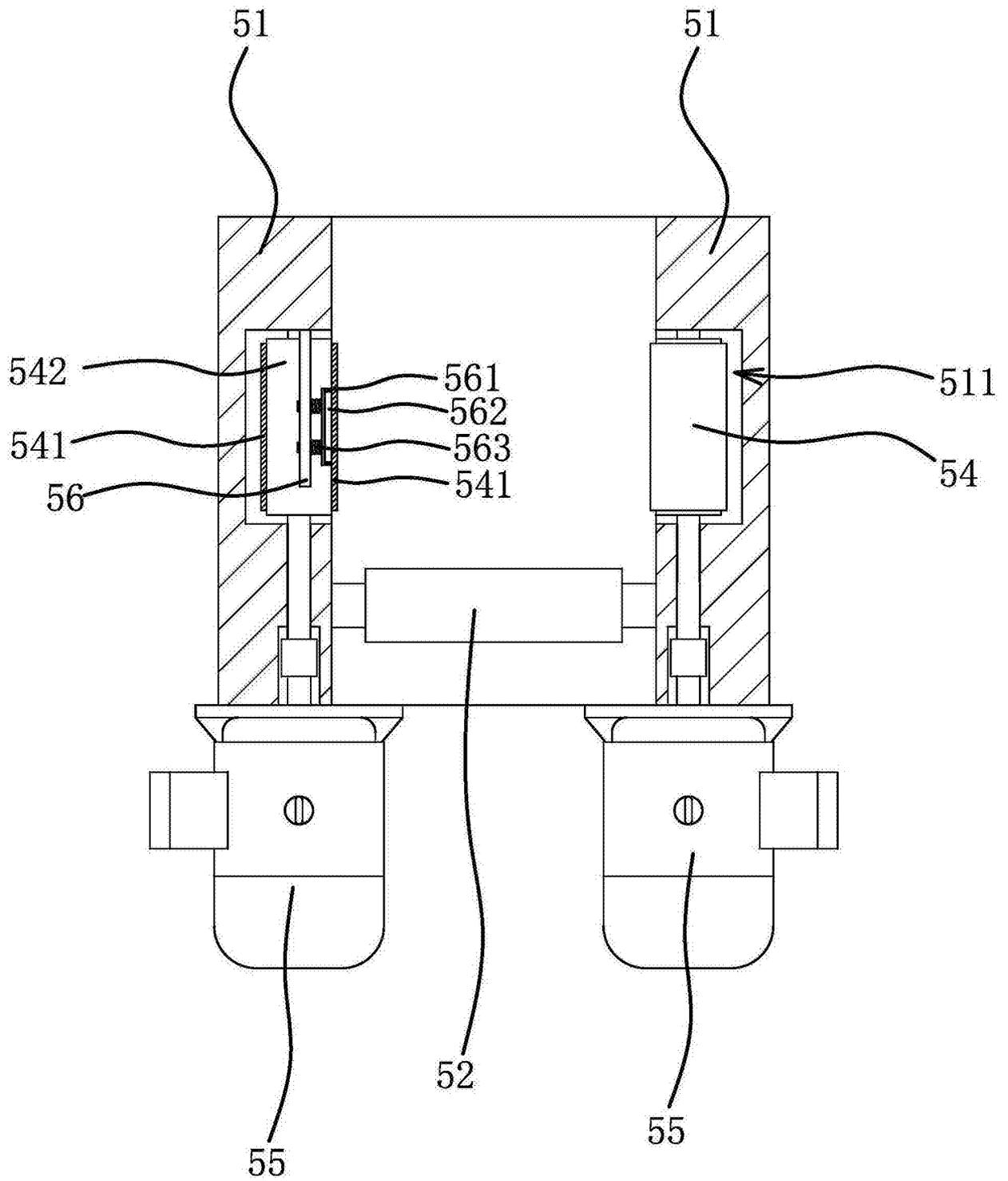


图3

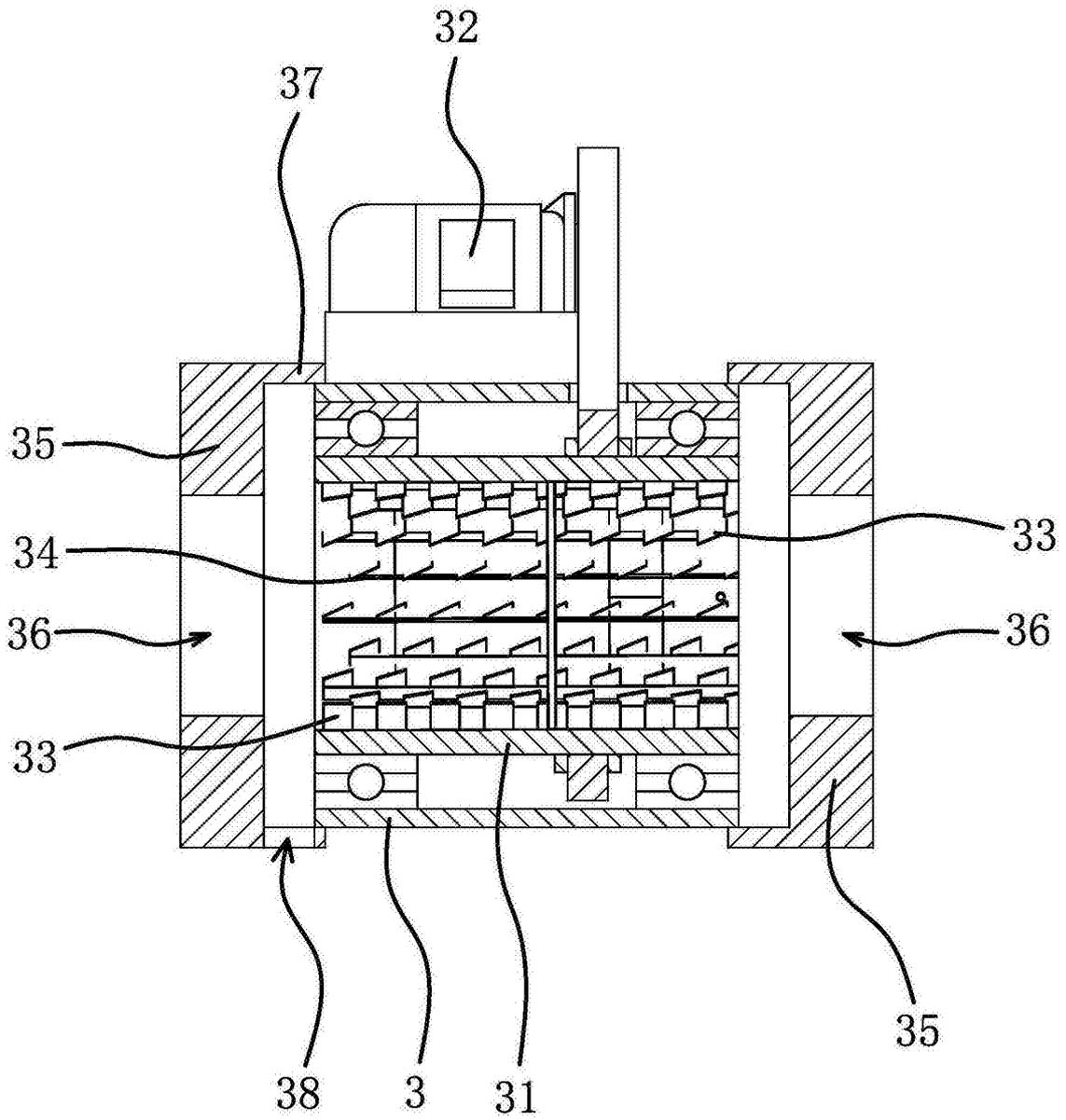


图4

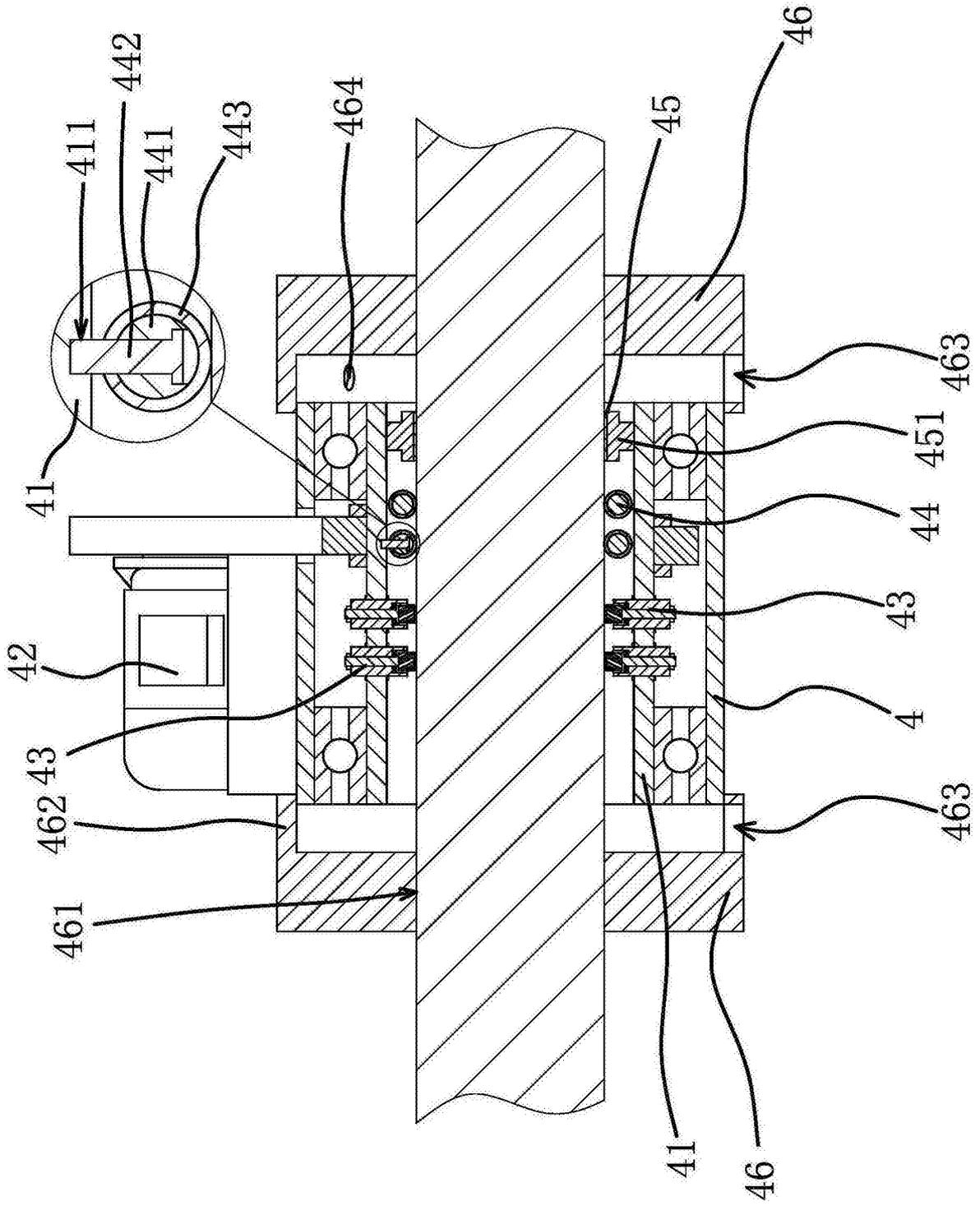


图5

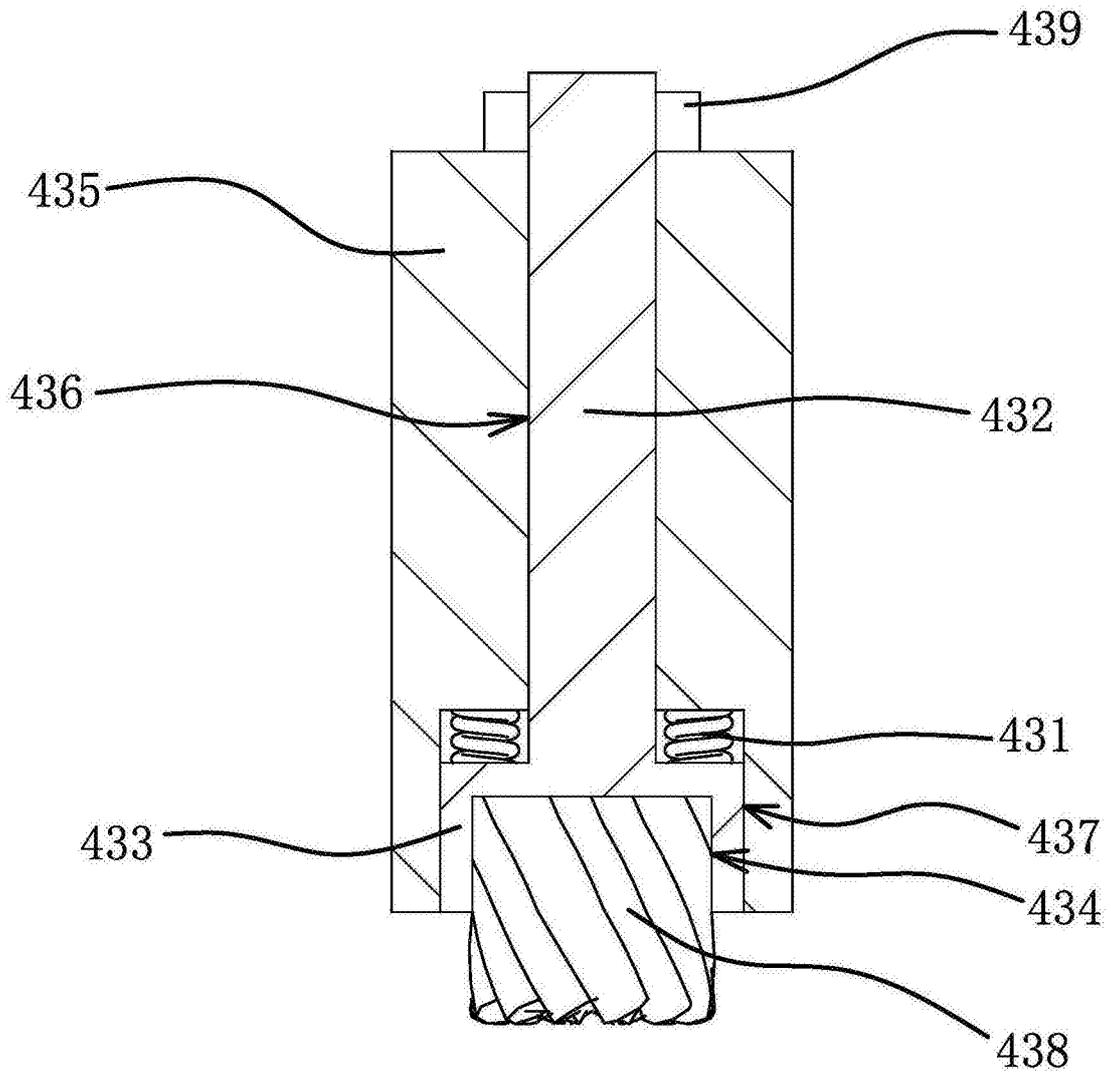


图6