(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 113090051 A
(43)申请公布日 2021.07.09

(21)申请号 202110357562.1

(22)申请日 2021.04.01

(71)申请人 尹京璞
地址 055450 河北省邢台市柏乡县柏乡镇东路村18号

(72)发明人 尹京璞

(74)专利代理机构 西安万知知识产权代理有限公司 61264
代理人 伍时礼

(51)Int.Cl.
E04G 21/24(2006.01)
E02D 15/02(2006.01)
E01C 23/03(2006.01)
B05B 15/68(2018.01)

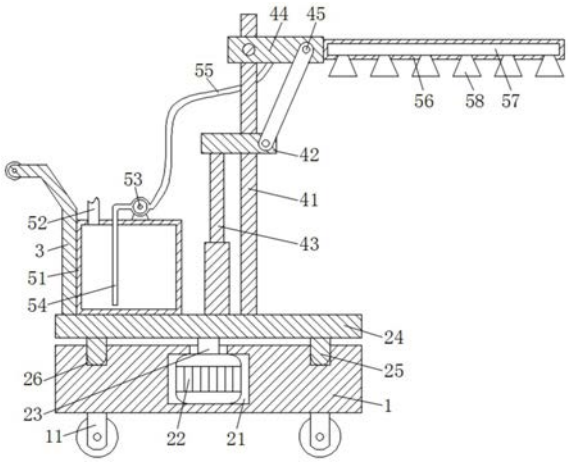
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

节能型土建施工用混凝土浇水装置

(57)摘要

本发明公开了一种节能型土建施工用混凝土浇水装置，包括设置在底座上的转动机构、喷射机构和折叠机构，转动机构和喷射机构通过连接板连接，喷射机构和折叠机构通过立柱连接，电机带动转轴上的连接板进行转动，同时连接杆上的转槽内壁转动，保证连接板的稳定转动，连接板可以带动连接框转动一百八十度，方便对装置两侧的混凝土进行浇水操作；通过电动伸缩杆带动滑动块在立柱上滑动，带动铰接杆的两侧沿着U型铰接块和滑动块上转动，使得U型铰接块由水平状态进行顺时针转动，带动U型铰接块上的连接框折叠向立柱，将连接框收起，减小装置的体积，方便装置进行移动和存放。



CN 113090051 A

1.节能型土建施工用混凝土浇水装置,包括设置在底座(1)上的转动机构、喷射机构和折叠机构,其特征在于:所述转动机构和喷射机构通过连接板(24)连接,所述喷射机构和折叠机构通过立柱(41)连接,所述折叠机构包括立柱(41),所述立柱(41)固定设置在连接板(24)上,所述立柱(41)上滑动套设有滑动块(42),所述滑动块(42)的下端设有电动伸缩杆(43),所述电动伸缩杆(43)的下端固定设置于连接板(24)上,所述立柱(41)上铰接有U型铰接块(44),所述U型铰接块(44)上铰接有铰接杆(45),所述铰接杆(45)的另一端与滑动块(42)铰接。

2.根据权利要求1所述的节能型土建施工用混凝土浇水装置,其特征在于:所述转动机构包括空槽(21),所述空槽(21)开设在底座(1)内壁,所述空槽(21)内固定安装有电机(22),所述电机(22)的转轴(23)上端伸出底座(1)且与连接板(24)连接,所述连接板(24)的下端固定有连接杆(25)且与底座(1)上的转槽(26)滑动设置。

3.根据权利要求1所述的节能型土建施工用混凝土浇水装置,其特征在于:所述底座(1)的下端固定设置有滚轮(11)。

4.根据权利要求1所述的节能型土建施工用混凝土浇水装置,其特征在于:所述喷射机构包括水箱(51),所述水箱(51)固定在连接板(24)上,所述水箱(51)上设置有进水管(52),所述水箱(51)上设有水泵(53),所述水泵(53)的进水端固定有吸水管(54),所述吸水管(54)的下端伸入水箱(51)内,所述水泵(53)的出水端固定有出水管(55),所述U型铰接块(44)的外侧设有连接框(56),所述连接框(56)内开设有水腔(57),所述出水管(55)的另一端伸入水腔(57)内,所述连接框(56)的下端设有喷头(58)。

5.根据权利要求2所述的节能型土建施工用混凝土浇水装置,其特征在于:所述连接板(24)上设有推杆(3)。

节能型土建施工用混凝土浇水装置

技术领域

[0001] 本发明涉及土建施工技术领域，具体为一种节能型土建施工用混凝土浇水装置。

背景技术

[0002] “土建施工”：即土木建筑工程的建造，涵盖了地上、地下、陆地、水上、水下等各范畴内的房屋、道路、铁路、机场、桥梁、水利、港口、隧道、给排水、防护等诸工程范围内的设施与场所内的建筑物、构筑物、工程物的建设，其既包括工程建造过程中的勘测、设计、施工、养护、管理等各项技术活动。

[0003] 混凝土施工完毕后需要对混凝土进行浇水操作，但是现有的混凝土浇水装置不能将浇水用的连接框进行展开和收起，使得装置的存放和移动很不方便，同时装置只能进行单侧的浇水操作，使得装置使用效果较差。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种节能型土建施工用混凝土浇水装置，以解决现有技术使用效果较差的问题。

[0005] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：节能型土建施工用混凝土浇水装置，包括设置在底座上的转动机构、喷射机构和折叠机构，所述转动机构和喷射机构通过连接板连接，所述喷射机构和折叠机构通过立柱连接，所述折叠机构包括立柱，所述立柱固定焊接在连接板上，所述立柱上滑动设置有滑动块，所述滑动块的下端设有电动伸缩杆，所述电动伸缩杆的下端设于连接板上，所述立柱上铰接有U型铰接块，所述U型铰接块上铰接有铰接杆，所述铰接杆的另一端铰接于滑动块上。

[0006] 优选的，所述转动机构包括空槽，所述空槽开设在底座内壁，所述空槽内壁固定安装有电机，所述电机上设置有转轴，所述转轴上伸出底座与连接板连接，所述连接板的下端固定有连接杆且与底座上的转槽滑动设置。

[0007] 优选的，所述底座的下端固定设置有滚轮。

[0008] 优选的，所述喷射机构包括水箱，所述水箱固定在连接板上，所述水箱上设置有进水管，所述水箱上设有水泵，所述水泵的进水端固定有吸水管，所述吸水管的下端伸入水箱内，所述水泵的出水端固定有出水管，所述U型铰接块的外侧设有连接框，所述连接框内开设有水腔，所述出水管的另一端伸入水腔内，所述连接框的下端设有喷头。

[0009] 优选的，所述连接板上设有推杆。

[0010] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：

[0011] 1.本发明通过电机带动转轴上的连接板进行转动，连接板可以带动连接框转动360°，能够对装置四围的混凝土进行浇水操作。

[0012] 2.本发明通过电动伸缩杆带动滑动块在立柱上滑动，带动铰接杆的两侧沿着U型铰接块和滑动块上转动，使得U型铰接块由水平状态进行顺时针转动，带动U型铰接块上的连接框折叠向立柱，将连接框收起，减小装置的体积，方便装置进行移动和存放。

附图说明

[0013] 图1为本发明的主视图；

[0014] 图2为本发明的底座截面示意图；

[0015] 图3为本发明的立柱和滑动块连接俯视结构示意图；

[0016] 图4为本发明的立柱和铰接杆连接俯视结构示意图。

[0017] 图中：1-底座；11-滚轮；21-空槽；22-电机；23-转轴；24-连接板；25-连接杆；26-转槽；3-推杆；41-立柱；42-滑动块；43-电动伸缩杆；44-U型铰接块；45-铰接杆；51-水箱；52-进水管；53-水泵；54-吸水管；55-出水管；56-连接框；57-水腔；58-喷头。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本发明实施方式中的附图，对本发明实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述。

[0019] 实施例

[0020] 请参阅图1、图3和图4，节能型土建施工用混凝土浇水装置，包括设置在底座1上的转动机构、喷射机构和折叠机构，转动机构和喷射机构通过连接板24连接，喷射机构和折叠机构通过立柱41连接，折叠机构包括立柱41，立柱41固定焊接在连接板24上，立柱41上滑动设置有滑动块42，滑动块42可以在立柱41上进行上下滑动，滑动块42的下端设有电动伸缩杆43，电动伸缩杆43的动力轴固定焊接在滑动块42的左侧下端，电动伸缩杆43的下端设于连接板24上，电动伸缩杆43固定焊接在连接板24上，立柱41上铰接有U型铰接块44，U型铰接块44可以沿着立柱41进行转动，U型铰接块44上铰接有铰接杆45，铰接杆45的一端可以沿着U型铰接块44进行转动，铰接杆45的另一端沿着滑动块42进行转动，铰接杆45的另一端铰接于滑动块42上。

[0021] 请参阅图1和图2，转动机构包括空槽21，空槽21开设在底座1内壁，空槽21设置在底座1的中心位置，电机22固定安装在空槽21内壁，电机22上设置有转轴23，电机22可以带动转轴23进行转动，转轴23上伸出底座1与连接板24连接，连接板24固定焊接在转轴23上，连接板24的下端固定有连接杆25且与底座1上的转槽26滑动设置，连接杆25设有四个，分别固定焊接在连接杆25的四面，并且连接杆25限制在转槽26内壁，连接杆25在转槽26内壁转动，保证连接板24转动的稳定。

[0022] 请参阅图1，底座1的下端固定设置有滚轮11，滚轮11设有四个，分别固定焊接在底座1的下端四角处。

[0023] 请参阅图1和图4，喷射机构包括水箱51，水箱51固定在连接板24上，水箱51上设置有进水管52，进水管52设置在水箱51的左侧，水箱51上设有水泵53，水泵53固定安装在水箱51的右侧上端，水泵53的进水端固定有吸水管54，吸水管54的下端伸入水箱51内，吸水管54可以将水箱51内的水吸出，水泵53的出水端固定有出水管55，再通过出水管55将水引入到连接框56的水腔57中，U型铰接块44的外侧设有连接框56，连接框56固定焊接在U型铰接块44的外侧，连接框56内开设有水腔57，水腔57设置在连接框56的中心位置，出水管55的另一端伸入水腔57内，连接框56的下端设有喷头58，喷头58设置在连接框56的下端，方便将水喷出，对混凝土进行浇水操作。

[0024] 请参阅图1，连接板24上设有推杆3，推杆3固定焊接在连接板24上端部，方便将装

置进行推动。

[0025] 本发明在具体实施时:将装置移动到需要浇水的位置,启动电动伸缩杆43,电动伸缩杆43带动滑动块42在立柱41上朝上滑动,通过滑动块42带动两侧的铰接杆45在滑动块42和U型铰接块44上转动,使得U型铰接块44沿着滑动块42进行转动,直到U型铰接块44呈水平状态,如图1所示;打开水泵53,水泵53通过吸水管54将水箱51内的水吸出,再通过吸水管54将水吸入到水腔57中,再通过喷头58喷出,对一侧的混凝土进行浇水操作,再将电机22打开,电机22带动转轴23缓慢的转动,使得转轴23上的连接板24进行转动,同时连接杆25在转槽26内壁转动,保证连接板24进行稳定的转动,直到连接框56转动到另一侧,对底座1四周进行浇水操作。

[0026] 当需要将装置进行存放或是移动时,将电动伸缩杆43打开,电动伸缩杆43带动滑动块42下移,使得滑动块42在立柱41向下滑动,同时带动两侧的铰接杆45在滑动块42和U型铰接块44上进行转动,使得U型铰接块44沿着立柱41进行转动,使得连接框56收起与立柱41接触,将装置的体积缩小,便于存放和移动。

[0027] 需要说明的是,电机22、电动伸缩杆43和水泵53具体的型号规格需根据该装置的实际规格等进行选型确定,具体选型计算方法采用本领域现有技术,故不再详细赘述。

[0028] 电机22、电动伸缩杆43和水泵53的供电及其原理对本领域技术人员来说是清楚的,在此不予详细说明。

[0029] 以上所述仅为本发明的优选实施方式而已,并不用于限制本发明,对于本领域的技术人员来说,本发明可以有各种更改和变化。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改-等同替换-改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

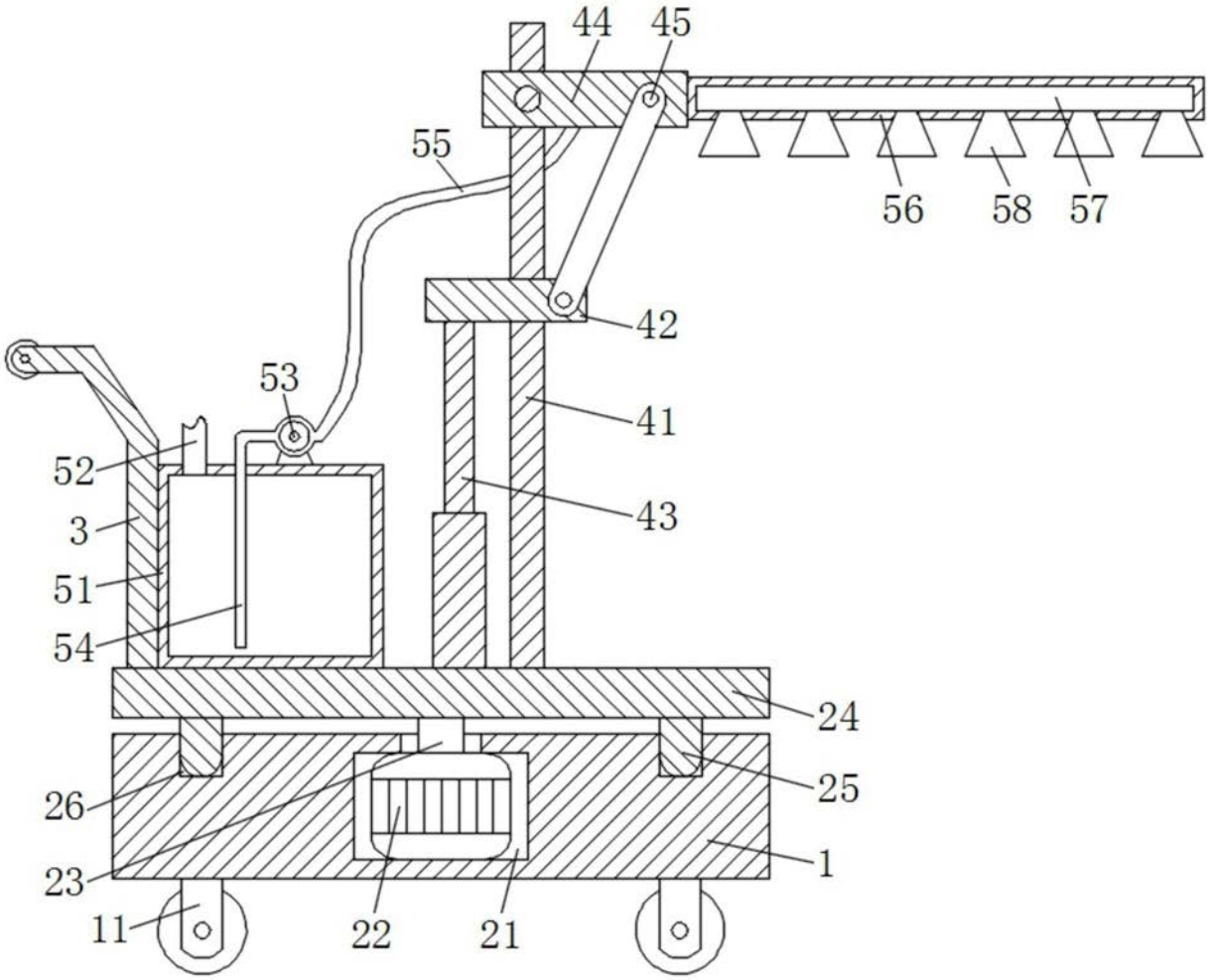


图1

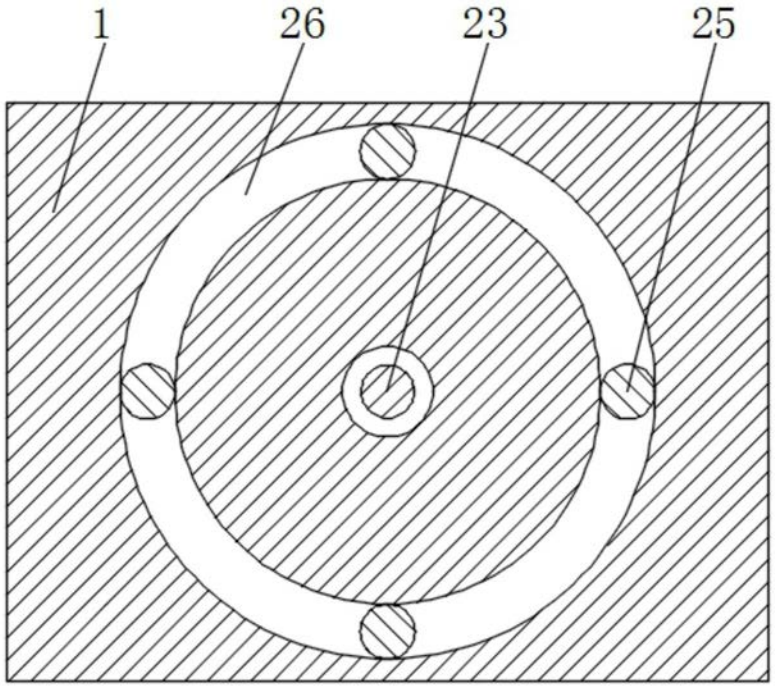


图2

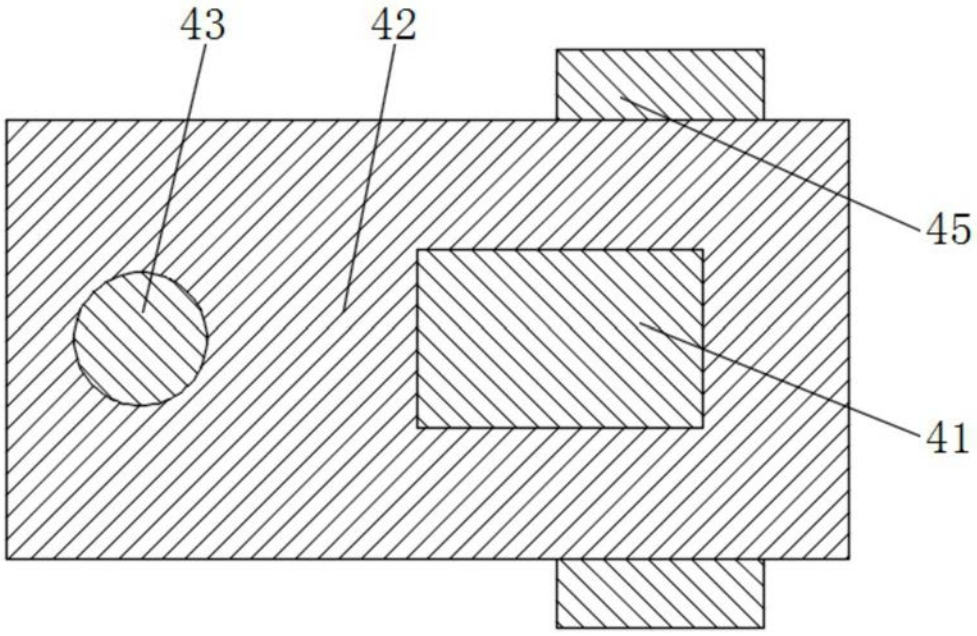


图3

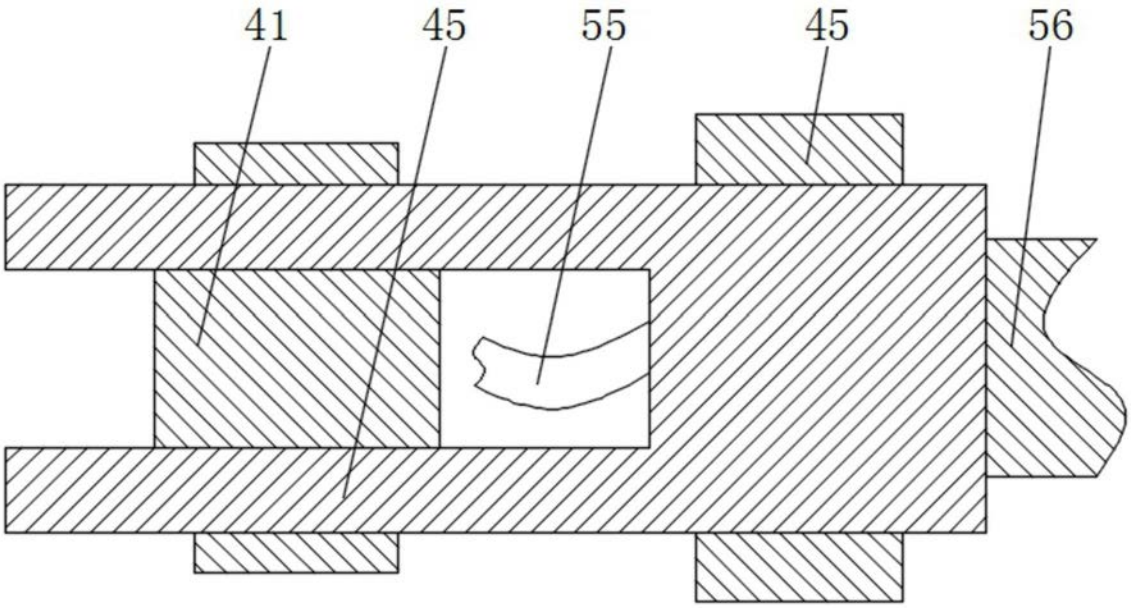


图4