



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111483061 A

(43)申请公布日 2020.08.04

(21)申请号 202010488068.4

(22)申请日 2020.06.02

(71)申请人 申兵

地址 253023 山东省德州市德城区大学西路566号

(72)发明人 申兵

(74)专利代理机构 绍兴市寅越专利代理事务所
(普通合伙) 33285

代理人 焦亚如

(51) Int. Cl.

B28D 1/14(2006.01)

B28D 7/00(2006.01)

B28D 7/02(2006.01)

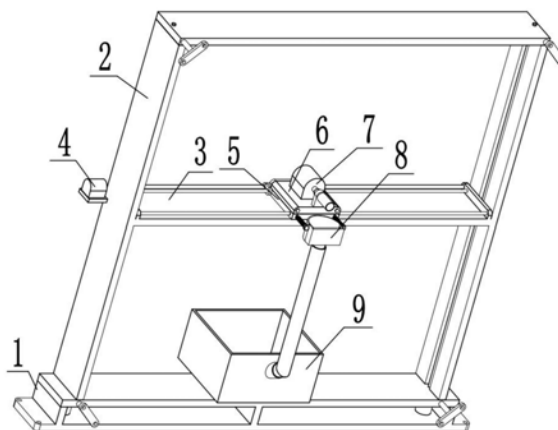
权利要求书2页 说明书6页 附图8页

(54)发明名称

一种环保建筑外墙打孔装置

(57)摘要

本发明涉及环保建筑设备技术领域,更具体的说是一种环保建筑外墙打孔装置,包括打孔固定支座、支撑承载框架、升降承托板构件、移动动力装置、滑动承载座构件、伸缩联动装置、外墙打孔装置、垃圾收集装置和垃圾箱体构件,利用四个墙贴板把本装置固定在墙面上,再把加固底板固定在地面上,根据打孔位置,启动两个电动机I带动升降板上下移动,让打孔腔处于正确的高度,启动电动机II带动承托滑座移动,让打孔腔处于正确的横向位置,启动电动机III带动打孔腔进行转动,转动起来后启动伸缩杆带动打孔腔向墙内移动,从而实现对墙面的打孔,打孔产生的废渣会落到导向腔内并通过伸缩软管落到收集箱内进行回收,减少后期垃圾清理。



1. 一种环保建筑外墙打孔装置,包括打孔固定支座(1),其特征在于:该一种环保建筑外墙打孔装置还包括支撑承载框架(2)、升降承托板构件(3)、移动动力装置(4)、滑动承载座构件(5)、伸缩联动装置(6)、外墙打孔装置(7)、垃圾收集装置(8)和垃圾箱体构件(9),所述的打孔固定支座(1)上固定连接有支撑承载框架(2),支撑承载框架(2)上滑动连接有升降承托板构件(3),移动动力装置(4)固定连接在升降承托板构件(3)上,滑动承载座构件(5)与升降承托板构件(3)滑动连接还并与移动动力装置(4)滑动连接,滑动承载座构件(5)上滑动连接有伸缩联动装置(6),伸缩联动装置(6)上固定连接有外墙打孔装置(7),滑动承载座构件(5)上固定连接有垃圾收集装置(8),垃圾箱体构件(9)固定连接在支撑承载框架(2)并与垃圾收集装置(8)滑动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种环保建筑外墙打孔装置,其特征在于:所述的打孔固定支座(1)包括加固底板(1-1)、支撑板(1-2)和电动机I(1-3),加固底板(1-1)上方的左中右端均固定连接有限位凸块(3-2),加固底板(1-1)上方的左右两端均固定连接有限位滑道(2-3)。

3. 根据权利要求2所述的一种环保建筑外墙打孔装置,其特征在于:所述的支撑承载框架(2)包括承托底板(2-1)、侧立支板(2-2)、限位滑道(2-3)、顶托板(2-4)、延伸柱(2-5)、墙贴板(2-6)和升降丝杠(2-7),承托底板(2-1)固定连接在三个支撑板(1-2)的上方,承托底板(2-1)上方的左右两端均固定连接有限位凸块(3-2),两个侧立支板(2-2)的内端均设置有限位滑道(2-3),顶托板(2-4)固定连接在两个侧立支板(2-2)的上方,承托底板(2-1)和顶托板(2-4)的左右两端均固定连接有限位滑柱(3-4),每个的外端均固定连接有限位环(5-4),承托底板(2-1)和顶托板(2-4)之间的左右两端均转动连接有升降丝杠(2-7),两个升降丝杠(2-7)分别位于两个限位滑道(2-3)内,两个升降丝杠(2-7)分别与两个电动机I(1-3)的输出轴固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种环保建筑外墙打孔装置,其特征在于:所述的升降承托板构件(3)包括升降板(3-1)、限位凸块(3-2)、固定耳板(3-3)和限位滑柱(3-4),升降板(3-1)的两端均固定连接有限位凸块(3-2),两个限位凸块(3-2)分别滑动在两个限位滑道(2-3)内并分别与两个升降丝杠(2-7)通过螺纹连接,升降板(3-1)上方的左右两端均固定连接有限位滑柱(3-4),两个固定耳板(3-3)之间的前后两端均固定连接有限位环(5-4)。

5. 根据权利要求4所述的一种环保建筑外墙打孔装置,其特征在于:所述的移动动力装置(4)包括固定板(4-1)、电动机II(4-2)、传动丝杠(4-3)和联动框(4-4),固定板(4-1)与升降板(3-1)固定连接,固定板(4-1)上固定连接有限位凸块(3-2),电动机II(4-2)的输出轴上固定连接有限位滑柱(3-4),传动丝杠(4-3)的两端分别与两个固定耳板(3-3)转动连接,传动丝杠(4-3)上通过螺纹连接有限位环(5-4),联动框(4-4)与位于前方的限位滑柱(3-4)滑动连接。

6. 根据权利要求5所述的一种环保建筑外墙打孔装置,其特征在于:所述的滑动承载座构件(5)包括承托滑座(5-1)、承托侧板(5-2)、伸缩滑柱(5-3)和限位环(5-4),承托滑座(5-1)与两个限位滑柱(3-4)滑动连接并与联动框(4-4)滑动连接,承托滑座(5-1)上方的前端固定连接有限位凸块(3-2),承托侧板(5-2)后方的左右两端均固定连接有限位滑柱(3-4),两个伸缩滑柱(5-3)的后方均固定连接有限位环(5-4)。

7. 根据权利要求6所述的一种环保建筑外墙打孔装置,其特征在于:所述的伸缩联动装置(6)包括伸缩滑座(6-1)、阶梯孔(6-2)、空心槽(6-3)和伸缩杆(6-4),伸缩滑座(6-1)的两

端均设置有阶梯孔(6-2),两个伸缩滑柱(5-3)和两个限位环(5-4)分别滑动连接在两个阶梯孔(6-2)内,伸缩滑座(6-1)的底部设置有空心槽(6-3),空心槽(6-3)内固定连接有伸缩杆(6-4),伸缩杆(6-4)的另一端与承托侧板(5-2)固定连接。

8.根据权利要求7所述的一种环保建筑外墙打孔装置,其特征在于:所述的外墙打孔装置(7)包括电动机III(7-1)、方插头(7-2)、连接插腔(7-3)、轴承座(7-4)和打孔腔(7-5),电动机III(7-1)固定连接在伸缩滑座(6-1)上,电动机III(7-1)的输出轴上固定连接有方插头(7-2),连接插腔(7-3)与方插头(7-2)滑动连接,连接插腔(7-3)上转动连接有轴承座(7-4),轴承座(7-4)固定连接在伸缩滑座(6-1)上,连接插腔(7-3)的外端固定连接有打孔腔(7-5)。

9.根据权利要求8所述的一种环保建筑外墙打孔装置,其特征在于:所述的垃圾收集装置(8)包括导向腔(8-1)、连接耳板(8-2)、连接滑柱(8-3)、弹簧(8-4)、封堵环(8-5)和流动管(8-6),导向腔(8-1)的两端均固定连接有连接耳板(8-2),两个连接耳板(8-2)上均滑动连接有连接滑柱(8-3),两个连接滑柱(8-3)均与承托滑座(5-1)固定连接,两个连接滑柱(8-3)上均套设有弹簧(8-4),两个弹簧(8-4)分别位于承托滑座(5-1)和两个连接耳板(8-2)之间,两个连接滑柱(8-3)的后方固定连接有封堵环(8-5),导向腔(8-1)位于打孔腔(7-5)的下方,导向腔(8-1)的下方固定连接有流动管(8-6)并连通。

10.根据权利要求9所述的一种环保建筑外墙打孔装置,其特征在于:所述的垃圾箱体构件(9)包括收集箱(9-1)、插管(9-2)和伸缩软管(9-3),收集箱(9-1)固定连接在承托底板(2-1)的上方,收集箱(9-1)的前端固定连接有插管(9-2),伸缩软管(9-3)的下方固定连接在插管(9-2)内,伸缩软管(9-3)的上方与流动管(8-6)固定连接。

一种环保建筑外墙打孔装置

技术领域

[0001] 本发明涉及环保建筑设备技术领域,更具体的说是一种环保建筑外墙打孔装置。

背景技术

[0002] 外墙防水应具有阻止雨水、雪水侵入墙体的基本功能,并应具有抗冻融、耐高低温、承受风荷载等性能,现在的外墙大多为环保建筑材料,环保建筑是指在建筑的全寿命周期内,最大限度地节约资源(节能、节地、节水、节材)、保护环境和减少污染,为人们提供健康、适用和高效的使用空间,与自然和谐共生的建筑。而在外墙进行安装时需要对外墙进行打孔,所以设计一种环保建筑外墙打孔装置尤为重要。

发明内容

[0003] 本发明涉及环保建筑设备技术领域,更具体的说是一种环保建筑外墙打孔装置,包括打孔固定支座、支撑承载框架、升降承托板构件、移动动力装置、滑动承载座构件、伸缩联动装置、外墙打孔装置、垃圾收集装置和垃圾箱体构件,使用本装置可对外墙进行精准的打孔,并且还可以把垃圾收集起来,减少后期垃圾清理。

[0004] 一种环保建筑外墙打孔装置,包括打孔固定支座,该一种环保建筑外墙打孔装置还包括支撑承载框架、升降承托板构件、移动动力装置、滑动承载座构件、伸缩联动装置、外墙打孔装置、垃圾收集装置和垃圾箱体构件,所述的打孔固定支座上固定连接支撑承载框架,支撑承载框架上滑动连接升降承托板构件,移动动力装置固定连接在升降承托板构件上,滑动承载座构件与升降承托板构件滑动连接还并与移动动力装置滑动连接,滑动承载座构件上滑动连接伸缩联动装置,伸缩联动装置上固定连接外墙打孔装置,滑动承载座构件上固定连接垃圾收集装置,垃圾箱体构件固定连接在支撑承载框架并与垃圾收集装置滑动连接。

[0005] 作为本技术方案的进一步优化,本发明一种环保建筑外墙打孔装置所述的打孔固定支座包括加固底板、支撑板和电动机I,加固底板上方的左中右端均固定连接支撑板,加固底板上方的左右两端均固定连接电动机I。

[0006] 作为本技术方案的进一步优化,本发明一种环保建筑外墙打孔装置所述的支撑承载框架包括承托底板、侧立支板、限位滑道、顶托板、延伸柱、墙贴板和升降丝杠,承托底板固定连接在三个支撑板的上方,承托底板上方的左右两端均固定连接侧立支板,两个侧立支板的内端均设置有限位滑道,顶托板固定连接在两个侧立支板的上方,承托底板和顶托板的左右两端均固定连接延伸柱,每个的外端均固定连接墙贴板,承托底板和顶托板之间的左右两端均转动连接升降丝杠,两个升降丝杠分别位于两个限位滑道内,两个升降丝杠分别与两个电动机I的输出轴固定连接。

[0007] 作为本技术方案的进一步优化,本发明一种环保建筑外墙打孔装置所述的升降承托板构件包括升降板、限位凸块、固定耳板和限位滑柱,升降板的两端均固定连接限位凸块,两个限位凸块分别滑动在两个限位滑道内并分别与两个升降丝杠通过螺纹连接,升降

板上方的左右两端均固定连接有限位滑柱，两个固定耳板之间的前后两端均固定连接有限位滑柱。

[0008] 作为本技术方案的进一步优化，本发明一种环保建筑外墙打孔装置所述的移动动力装置包括固定板、电动机II、传动丝杠和联动框，固定板与升降板固定连接，固定板上固定连接有限位滑柱，电动机II的输出轴上固定连接有限位滑柱，传动丝杠的两端分别与两个固定耳板转动连接，传动丝杠上通过螺纹连接有联动框，联动框与位于前方的限位滑柱滑动连接。

[0009] 作为本技术方案的进一步优化，本发明一种环保建筑外墙打孔装置所述的滑动承载座构件包括承托滑座、承托侧板、伸缩滑柱和限位环，承托滑座与两个限位滑柱滑动连接并与联动框滑动连接，承托滑座上方的前端固定连接有限位环，承托侧板后方的左右两端均固定连接有限位环，两个伸缩滑柱的后方均固定连接有限位环。

[0010] 作为本技术方案的进一步优化，本发明一种环保建筑外墙打孔装置所述的伸缩联动装置包括伸缩滑座、阶梯孔、空心槽和伸缩杆，伸缩滑座的两端均设置有阶梯孔，两个伸缩滑柱和两个限位环分别滑动连接在两个阶梯孔内，伸缩滑座的底部设置有空心槽，空心槽内固定连接有限位环，伸缩杆的另一端与承托侧板固定连接。

[0011] 作为本技术方案的进一步优化，本发明一种环保建筑外墙打孔装置所述的外墙打孔装置包括电动机III、方插头、连接插腔、轴承座和打腔，电动机III固定连接在伸缩滑座上，电动机III的输出轴上固定连接有限位环，连接插腔与方插头滑动连接，连接插腔上转动连接有轴承座，轴承座固定连接在伸缩滑座上，连接插腔的外端固定连接有限位环。

[0012] 作为本技术方案的进一步优化，本发明一种环保建筑外墙打孔装置所述的垃圾收集装置包括导向腔、连接耳板、连接滑柱、弹簧、封堵环和流动管，导向腔的两端均固定连接有限位环，两个连接耳板上均滑动连接有连接滑柱，两个连接滑柱均与承托滑座固定连接，两个连接滑柱上均套设有弹簧，两个弹簧分别位于承托滑座和两个连接耳板之间，两个连接滑柱的后方固定连接有限位环，导向腔位于打腔的下方，导向腔的下方固定连接有限位环并连通。

[0013] 作为本技术方案的进一步优化，本发明一种环保建筑外墙打孔装置所述的垃圾箱体构件包括收集箱、插管和伸缩软管，收集箱固定连接在承托底板的上方，收集箱的前端固定连接有限位环，伸缩软管的下方固定连接在插管内，伸缩软管的上方与流动管固定连接。

[0014] 本发明一种环保建筑外墙打孔装置的有益效果为：

[0015] 利用四个墙贴板把本装置固定在墙面上，再把加固底板固定在地面上，根据打孔位置，启动两个电动机I带动升降板上下移动，让打腔处于正确的高度，启动电动机II带动承托滑座移动，让打腔处于正确的横向位置，启动电动机III带动打腔进行转动，转动起来后启动伸缩杆带动打腔向墙内移动，从而实现对墙面的打孔，打孔产生的废渣会落到导向腔内并通过伸缩软管落到收集箱内进行回收。

附图说明

[0016] 下面结合附图和具体实施方式对本发明做进一步详细的说明。

[0017] 图1为本发明一种环保建筑外墙打孔装置结构示意图；

[0018] 图2为一种环保建筑外墙打孔装置另一面结构示意图；

- [0019] 图3为打孔固定支座结构示意图；
- [0020] 图4为支撑承载框架结构示意图；
- [0021] 图5为升降承托板构件结构示意图；
- [0022] 图6为移动动力装置结构示意图；
- [0023] 图7为滑动承载座构件结构示意图；
- [0024] 图8为伸缩联动装置结构示意图；
- [0025] 图9为伸缩联动装置截面剖面结构示意图；
- [0026] 图10为外墙打孔装置结构示意图；
- [0027] 图11为外墙打孔装置部分结构示意图一；
- [0028] 图12为外墙打孔装置部分结构示意图二；
- [0029] 图13为垃圾收集装置结构示意图；
- [0030] 图14为垃圾箱体构件结构示意图。
- [0031] 图中：打孔固定支座1；加固底板1-1；支撑板1-2；电动机I1-3；支撑承载框架2；承托底板2-1；侧立支板2-2；限位滑道2-3；顶托板2-4；延伸柱2-5；墙贴板2-6；升降丝杠2-7；升降承托板构件3；升降板3-1；限位凸块3-2；固定耳板3-3；限位滑柱3-4；移动动力装置4；固定板4-1；电动机II4-2；传动丝杠4-3；联动框4-4；滑动承载座构件5；承托滑座5-1；承托侧板5-2；伸缩滑柱5-3；限位环5-4；伸缩联动装置6；伸缩滑座6-1；阶梯孔6-2；空心槽6-3；伸缩杆6-4；外墙打孔装置7；电动机III7-1；方插头7-2；连接插腔7-3；轴承座7-4；打孔隙7-5；垃圾收集装置8；导向腔8-1；连接耳板8-2；连接滑柱8-3；弹簧8-4；封堵环8-5；流动管8-6；垃圾箱体构件9；收集箱9-1；插管9-2；伸缩软管9-3。

具体实施方式

[0032] 具体实施方式一：

[0033] 下面结合图1-14说明本实施方式，本发明涉及环保建筑设备技术领域，更具体的说是一种环保建筑外墙打孔装置，包括打孔固定支座1、支撑承载框架2、升降承托板构件3、移动动力装置4、滑动承载座构件5、伸缩联动装置6、外墙打孔装置7、垃圾收集装置8和垃圾箱体构件9，利用四个墙贴板2-6把本装置固定在墙面上，再把加固底板1-1固定在地面上，根据打孔位置，启动两个电动机I1-3带动升降板3-1上下移动，让打孔隙7-5处于正确的高度，启动电动机II4-2带动承托滑座5-1移动，让打孔隙7-5处于正确的横向位置，启动电动机III7-1带动打孔隙7-5进行转动，转动起来后启动伸缩杆6-4带动打孔隙7-5向墙内移动，从而实现对墙面的打孔，打孔产生的废渣会落到导向腔8-1内并通过伸缩软管9-3落到收集箱9-1内进行回收；

[0034] 一种环保建筑外墙打孔装置，包括打孔固定支座1，该一种环保建筑外墙打孔装置还包括支撑承载框架2、升降承托板构件3、移动动力装置4、滑动承载座构件5、伸缩联动装置6、外墙打孔装置7、垃圾收集装置8和垃圾箱体构件9，打孔固定支座1起到承载固定的作用可把本装置固定在地面上，所述的打孔固定支座1上固定连接支撑承载框架2，支撑承载框架2起到支撑固定的作用，支撑承载框架2可固定在墙面上，这样装置即可被完全固定，支撑承载框架2上滑动连接升降承托板构件3，利用升降承托板构件3的升降调整外墙打孔装置7的高度，让外墙打孔装置7处于正确的位置，移动动力装置4固定连接在升降承托

板构件3上,利用移动动力装置4可调整滑动承载座构件5的位置,从而调整外墙打孔装置7的横向位置,这样找到正确的孔坐标,滑动承载座构件5与升降承托板构件3滑动连接还并与移动动力装置4滑动连接,滑动承载座构件5上滑动连接有伸缩联动装置6,利用伸缩联动装置6可带动外墙打孔装置7进行伸缩,从而让外墙打孔装置7向墙体内移动实现打孔,伸缩联动装置6上固定连接有外墙打孔装置7,利用外墙打孔装置7对墙面进行打孔,滑动承载座构件5上固定连接有垃圾收集装置8,打孔时产生的废渣会落到垃圾收集装置8内并传递到垃圾箱体构件9内,垃圾箱体构件9固定连接在支撑承载框架2并与垃圾收集装置8滑动连接,利用垃圾箱体构件9对废渣进行储存,这样可减少工人的工作量,还可减小污染。

[0035] 具体实施方式二:

[0036] 下面结合图1-14说明本实施方式,本实施方式对实施方式一作进一步说明所述的打孔固定支座1包括加固底板1-1、支撑板1-2和电动机I1-3,加固底板1-1起到承载连接的作用,利用加固底板1-1可把本装置固定在地面上,加固底板1-1上方的左中右端均固定连接支撑板1-2,三个支撑板1-2起到支撑的作用可把承托底板2-1提供固定的空间,加固底板1-1上方的左右两端均固定连接电动机I1-3,两个电动机I1-3可带动两个升降丝杠2-7进行转动。

[0037] 具体实施方式三:

[0038] 下面结合图1-14说明本实施方式,本实施方式对实施方式二作进一步说明,所述的支撑承载框架2包括承托底板2-1、侧立支板2-2、限位滑道2-3、顶托板2-4、延伸柱2-5、墙贴板2-6和升降丝杠2-7,承托底板2-1固定连接在三个支撑板1-2的上方,承托底板2-1起到承载连接的作用,承托底板2-1上方的左右两端均固定连接侧立支板2-2,承托底板2-1可为限位滑道2-3提供设置的空间,两个侧立支板2-2的内端均设置有限位滑道2-3,限位滑道2-3可为限位凸块3-2提供滑动的空间,顶托板2-4固定连接在两个侧立支板2-2的上方,顶托板2-4起到承载固定的作用,承托底板2-1和顶托板2-4的左右两端均固定连接延伸柱2-5,延伸柱2-5可为墙贴板2-6提供固定的空间,每个的外端均固定连接墙贴板2-6,利用墙贴板2-6把本装置固定在墙面上,承托底板2-1和顶托板2-4之间的左右两端均转动连接有升降丝杠2-7,转动的升降丝杠2-7可带动两个限位凸块3-2进行升降,两个升降丝杠2-7分别位于两个限位滑道2-3内,两个升降丝杠2-7分别与两个电动机I1-3的输出轴固定连接。

[0039] 具体实施方式四:

[0040] 下面结合图1-14说明本实施方式,本实施方式对实施方式三作进一步说明所述的升降承托板构件3包括升降板3-1、限位凸块3-2、固定耳板3-3和限位滑柱3-4,升降板3-1起到承托的作用,升降板3-1的两端均固定连接有限位凸块3-2,当两个限位凸块3-2分别滑动在两个限位滑道2-3内后,可对升降板3-1进行限位,还可带动升降板3-1进行升降,两个限位凸块3-2分别与两个升降丝杠2-7通过螺纹连接,升降板3-1上方的左右两端均固定连接固定耳板3-3,固定耳板3-3可为两个限位滑柱3-4提供固定的空间,还可为两个传动丝杠4-3提供转动的空间,两个固定耳板3-3之间的前后两端均固定连接有限位滑柱3-4,限位滑柱3-4可为承托滑座5-1提供滑动的空间。

[0041] 具体实施方式五:

[0042] 下面结合图1-14说明本实施方式,本实施方式对实施方式四作进一步说明所述的

移动动力装置4包括固定板4-1、电动机II4-2、传动丝杠4-3和联动框4-4,固定板4-1与升降板3-1固定连接,固定板4-1可为电动机II4-2提供固定的空间,固定板4-1上固定连接有电动机II4-2,电动机II4-2可带动传动丝杠4-3进行转动,电动机II4-2的输出轴上固定连接有传动丝杠4-3,转动的传动丝杠4-3可带动联动框4-4进行移动,传动丝杠4-3的两端分别与两个固定耳板3-3转动连接,传动丝杠4-3上通过螺纹连接有联动框4-4,联动框4-4可带动承托滑座5-1左右滑动,联动框4-4与位于前方的限位滑柱3-4滑动连接。

[0043] 具体实施方式六:

[0044] 下面结合图1-14说明本实施方式,本实施方式对实施方式五作进一步说明所述的滑动承载座构件5包括承托滑座5-1、承托侧板5-2、伸缩滑柱5-3和限位环5-4,承托滑座5-1与两个限位滑柱3-4滑动连接并与联动框4-4滑动连接,承托滑座5-1起到承载连接的作用,承托滑座5-1上方的前端固定连接有承托侧板5-2,承托侧板5-2可为伸缩滑柱5-3提供固定的空间,承托侧板5-2后方的左右两端均固定连接有伸缩滑柱5-3,两个伸缩滑柱5-3可为伸缩滑座6-1提供滑动的空间,两个伸缩滑柱5-3的后方均固定连接有限位环5-4,限位环5-4可对伸缩滑座6-1进行限位,防止伸缩滑座6-1滑离两个伸缩滑柱5-3。

[0045] 具体实施方式七:

[0046] 下面结合图1-14说明本实施方式,本实施方式对实施方式六作进一步说明所述的伸缩联动装置6包括伸缩滑座6-1、阶梯孔6-2、空心槽6-3和伸缩杆6-4,伸缩滑座6-1可为电动机III7-1固定空间,伸缩滑座6-1的两端均设置有阶梯孔6-2,阶梯孔6-2可为伸缩滑柱5-3和限位环5-4提供滑动的空间,两个伸缩滑柱5-3和两个限位环5-4分别滑动连接在两个阶梯孔6-2内,伸缩滑座6-1的底部设置有空心槽6-3,空心槽6-3可为伸缩杆6-4提供固定的空间,空心槽6-3内固定连接有伸缩杆6-4,伸缩杆6-4可带动伸缩滑座6-1进行移动,从而带动外墙打孔装置7进行移动,伸缩杆6-4的另一端与承托侧板5-2固定连接。

[0047] 具体实施方式八:

[0048] 下面结合图1-14说明本实施方式,本实施方式对实施方式七作进一步说明:所述的外墙打孔装置7包括电动机III7-1、方插头7-2、连接插腔7-3、轴承座7-4和打孔隙7-5,电动机III7-1固定连接在伸缩滑座6-1上,电动机III7-1可带动方插头7-2转动,电动机III7-1的输出轴上固定连接有方插头7-2,方插头7-2可带动连接插腔7-3进行转动,连接插腔7-3与方插头7-2滑动连接,连接插腔7-3可带动打孔隙7-5进行转动,连接插腔7-3上转动连接有轴承座7-4,轴承座7-4可为连接插腔7-3提供连接的空间,轴承座7-4固定连接在伸缩滑座6-1上,连接插腔7-3的外端固定连接有打孔隙7-5,利用打孔隙7-5的转动对墙面进行打孔。

[0049] 具体实施方式九:

[0050] 下面结合图1-14说明本实施方式,本实施方式对实施方式八作进一步说明所述的垃圾收集装置8包括导向腔8-1、连接耳板8-2、连接滑柱8-3、弹簧8-4、封堵环8-5和流动管8-6,废渣会落到导向腔8-1内,导向腔8-1的两端均固定连接有连接耳板8-2,连接耳板8-2可为连接滑柱8-3提供滑动的空间,两个连接耳板8-2上均滑动连接有连接滑柱8-3,连接滑柱8-3可为弹簧8-4提供放置的空间,两个连接滑柱8-3均与承托滑座5-1固定连接,两个连接滑柱8-3上均套设有弹簧8-4,当伸缩滑座6-1向墙面移动时,导向腔8-1会与墙面接触,而当伸缩滑座6-1继续向墙面移动时,导向腔8-1带动两个连接耳板8-2向内移动而对弹簧8-4

进行挤压,这样可确保导向腔8-1时刻与墙面紧贴,两个弹簧8-4分别位于承托滑座5-1和两个连接耳板8-2之间,两个连接滑柱8-3的后方固定连接有封堵环8-5,封堵环8-5可为连接耳板8-2进行限位,导向腔8-1位于打孔腔7-5的下方,导向腔8-1的下方固定连接有流动管8-6并连通,废渣通过流动管8-6落到伸缩软管9-3内。

[0051] 具体实施方式十:

[0052] 下面结合图1-14说明本实施方式,本实施方式对实施方式九作进一步说明所述的垃圾箱体构件9包括收集箱9-1、插管9-2和伸缩软管9-3,收集箱9-1固定连接在承托底板2-1的上方,收集箱9-1可对废渣进行收集,收集箱9-1的前端固定连接有插管9-2,插管9-2可为伸缩软管9-3提供固定的空间,伸缩软管9-3的下方固定连接在插管9-2内,废渣通过伸缩软管9-3落到收集箱9-1内,伸缩软管9-3的上方与流动管8-6固定连接。

[0053] 本发明一种环保建筑外墙打孔装置的工作原理:

[0054] 利用螺钉把四个墙贴板2-6把固定在墙面上,再利用螺钉把加固底板1-1固定在地面上,根据打孔位置,启动两个电动机II1-3,两个电动机II1-3可带动两个升降丝杠2-7进行转动,转动的两个升降丝杠2-7通过两个限位凸块3-2带动升降板3-1上下移动,让升降板3-1处于正确的高度,启动电动机II4-2,电动机II4-2可带动传动丝杠4-3进行转动,转动的传动丝杠4-3可通过联动框4-4带动承托滑座5-1进行左右滑动,让承托滑座5-1处于正确的横向位置,启动电动机III7-1通过方插头7-2和连接插腔7-3带动打孔腔7-5进行转动,当打孔腔7-5转动起来后,启动伸缩杆6-4通过伸缩滑座6-1带动电动机III7-1向墙面移动,最终带动打孔腔7-5向墙内移动,从而实现对墙面的打孔,打孔产生的废渣会落到导向腔8-1内并通过伸缩软管9-3落到收集箱9-1内进行回收,打孔完毕后,启动伸缩杆6-4让打孔腔7-5脱离墙面,在调整打孔腔7-5的位置进行下一次的打孔,本装置可确保打孔的准确性,还可对废渣进行回收,减少后期垃圾清理。

[0055] 当然,上述说明并非对本发明的限制,本发明也不仅限于上述举例,本技术领域的普通技术人员在本发明的实质范围内所做出的变化、改型、添加或替换,也属于本发明的保护范围。

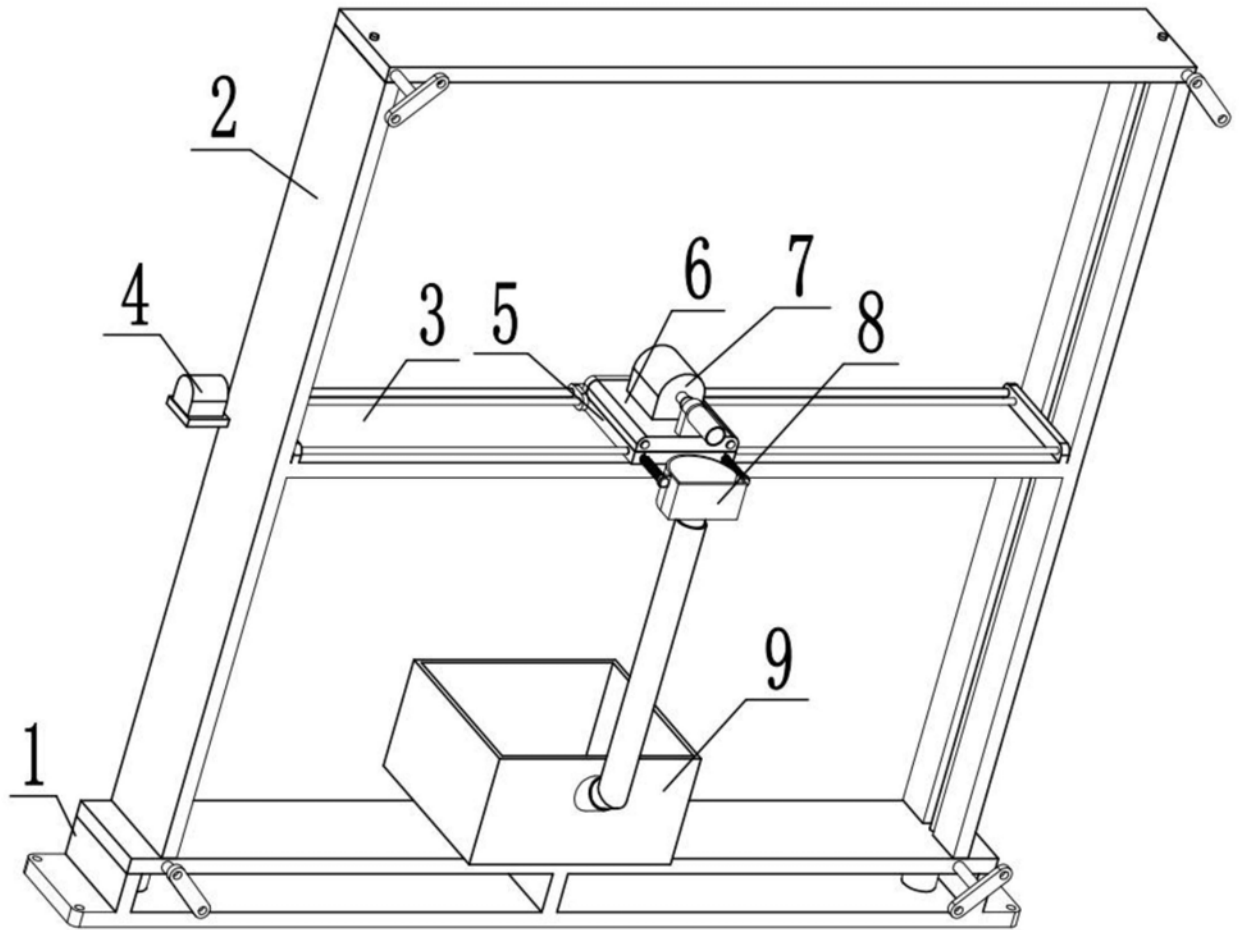


图1

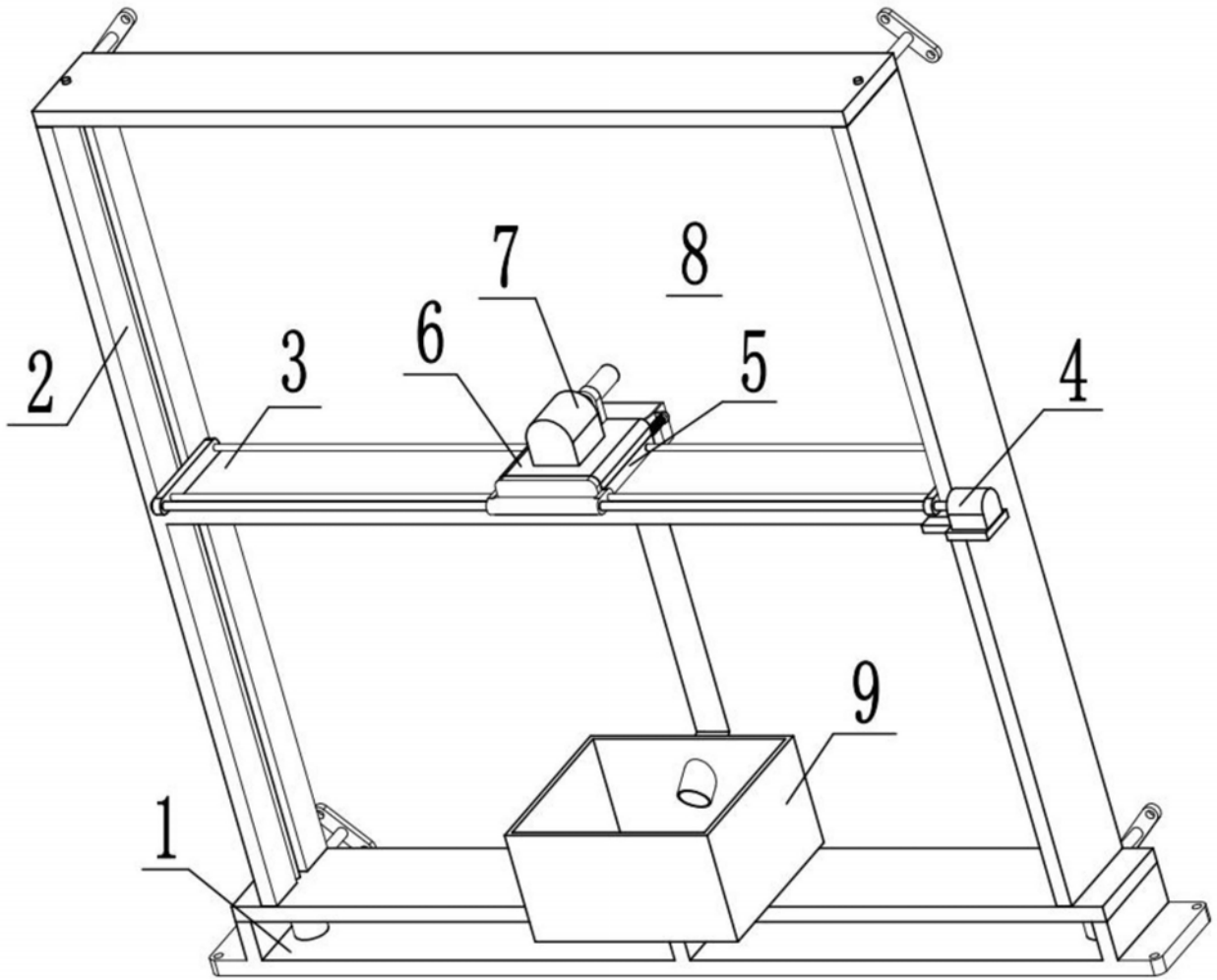


图2

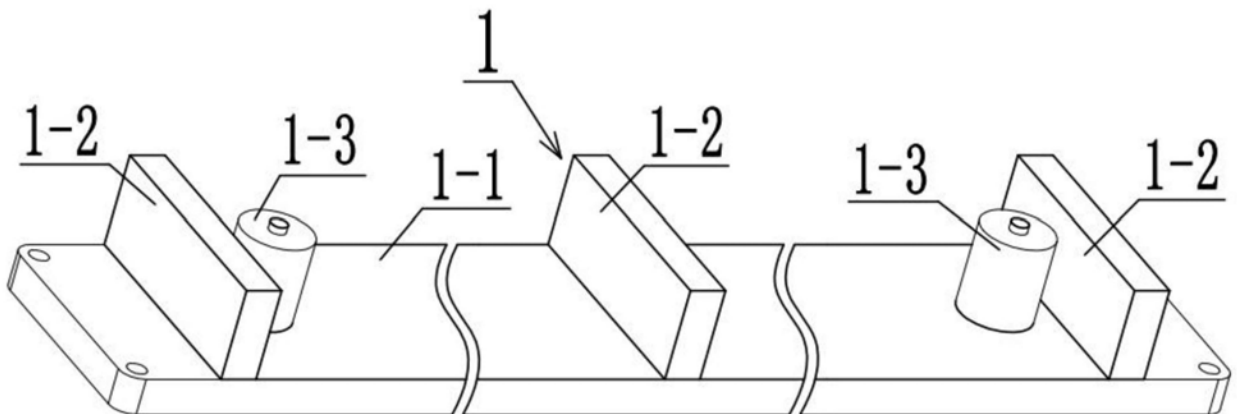


图3

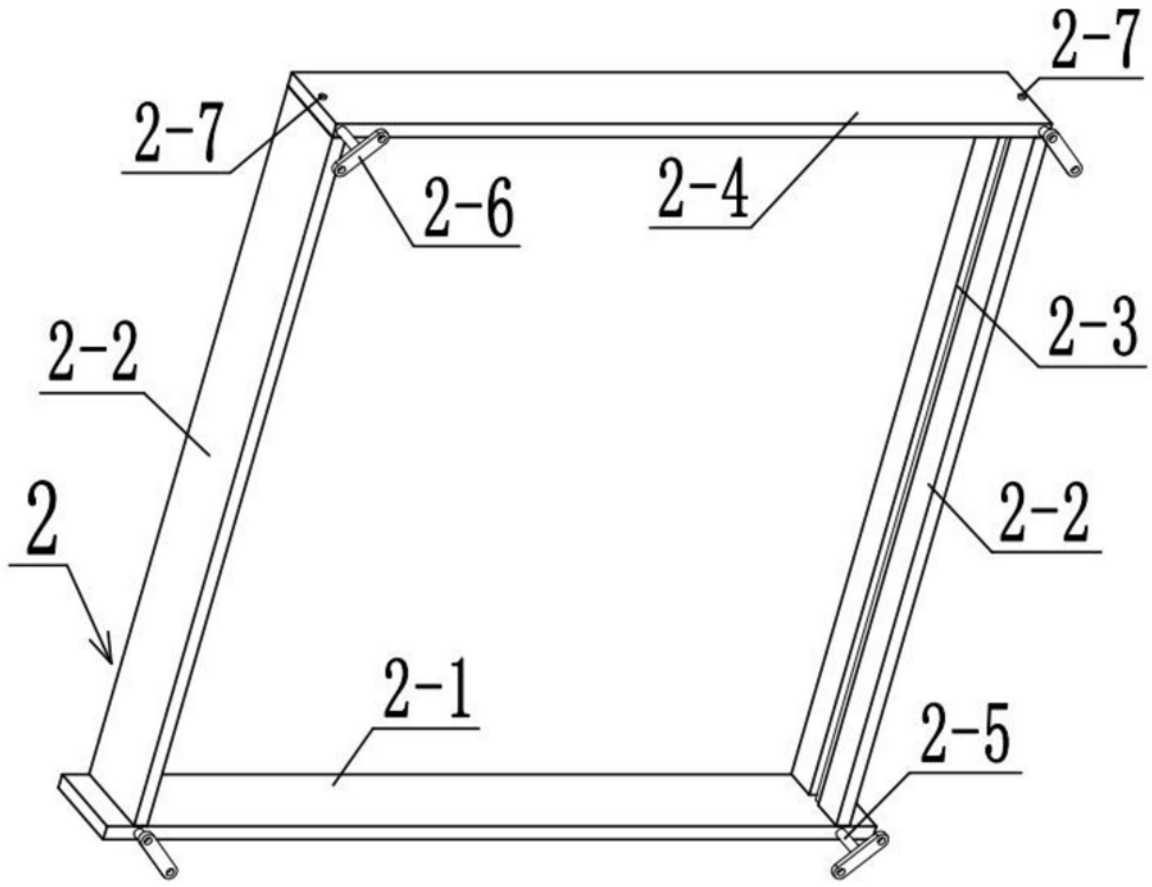


图4

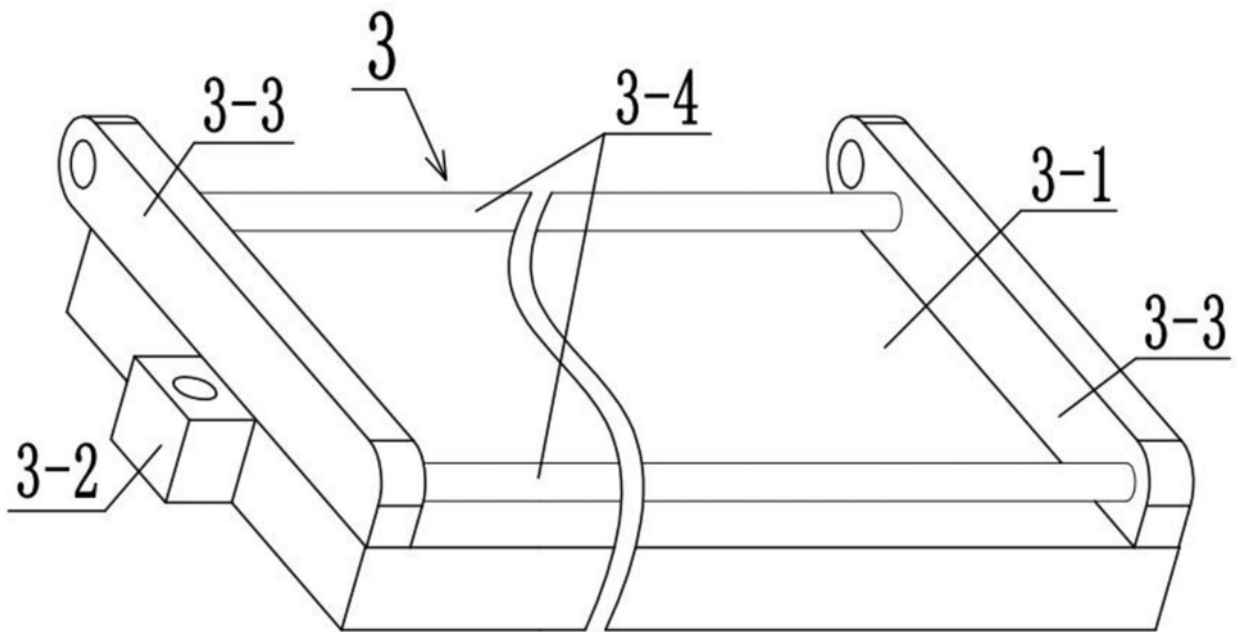


图5

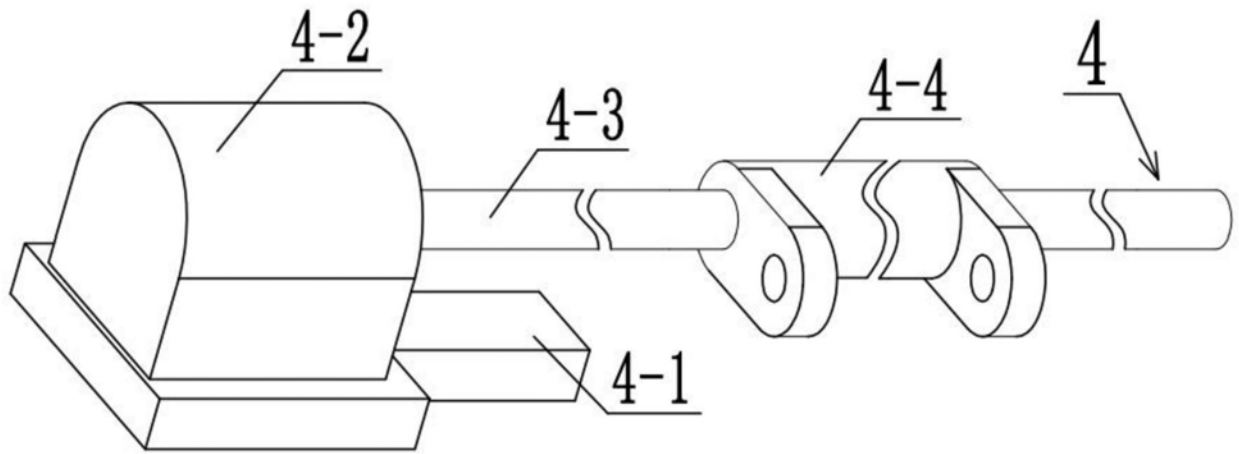


图6

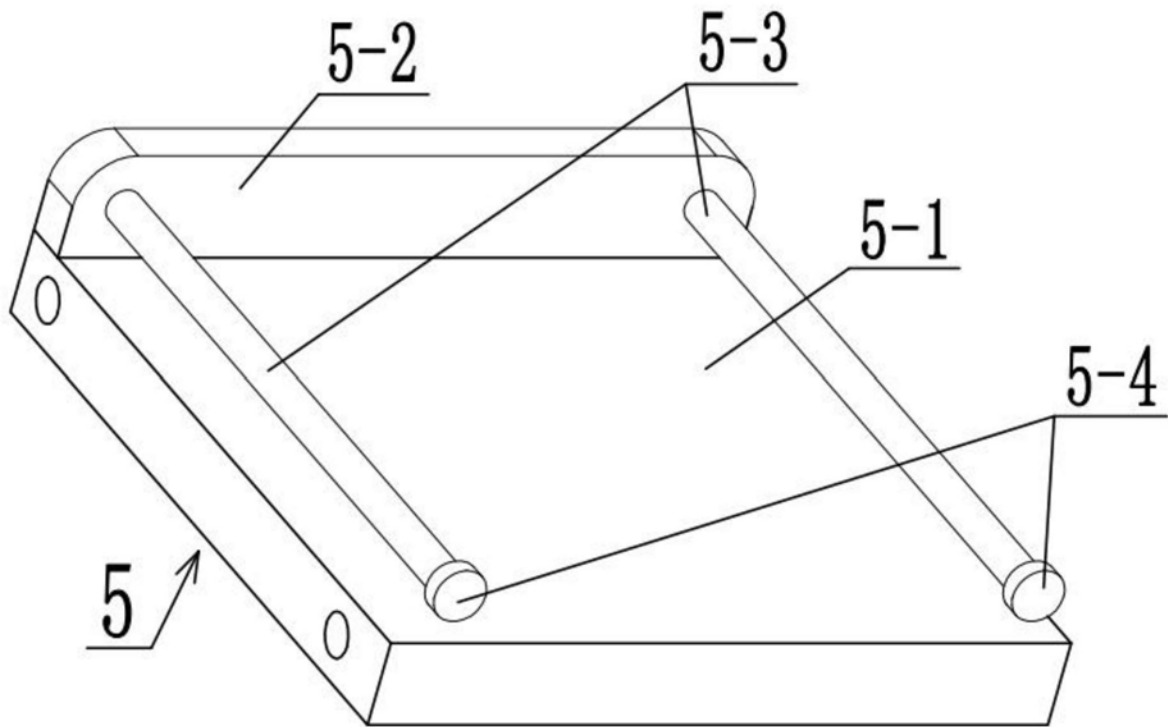


图7

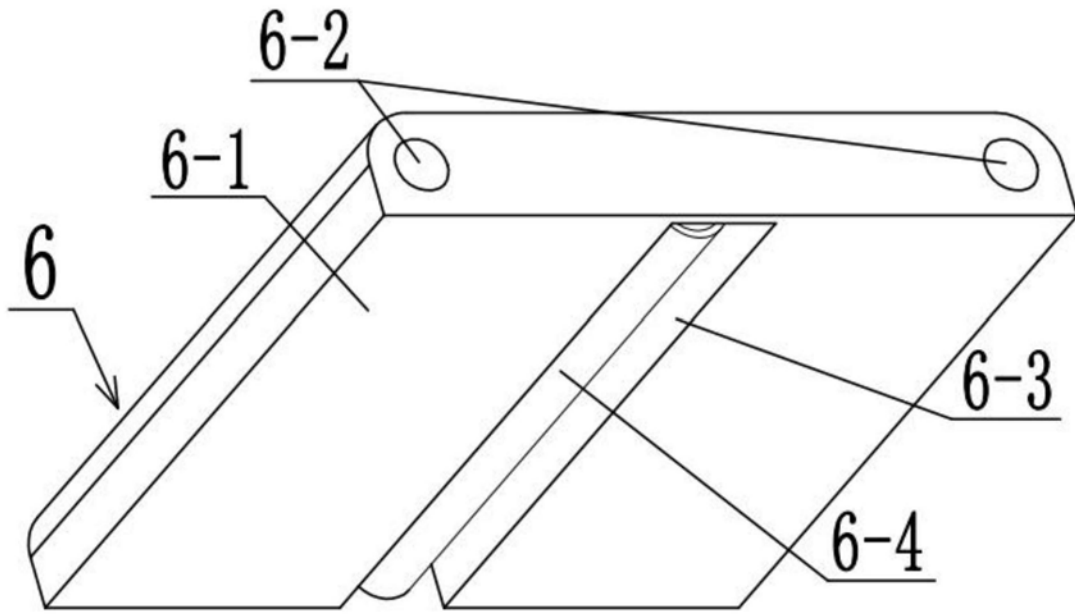


图8

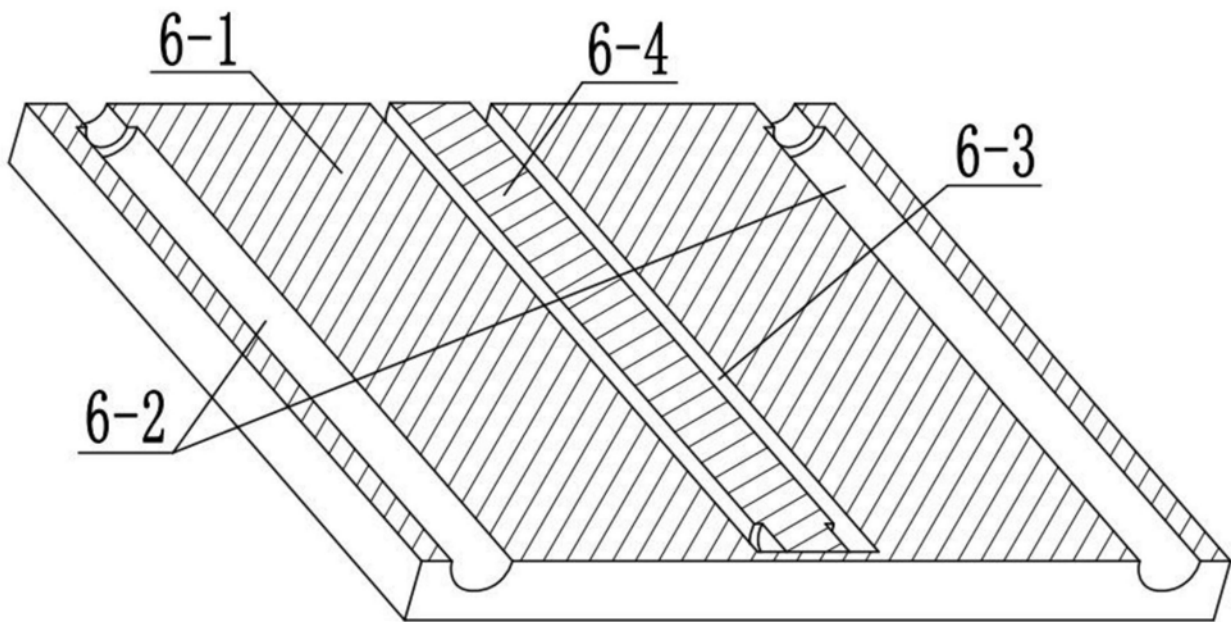


图9

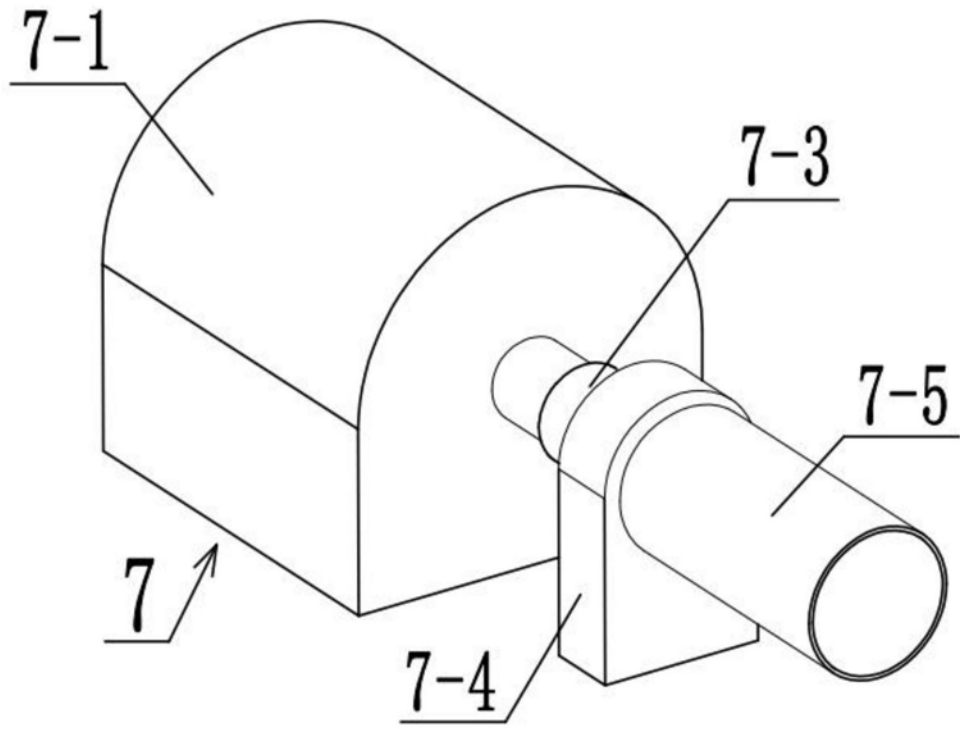


图10

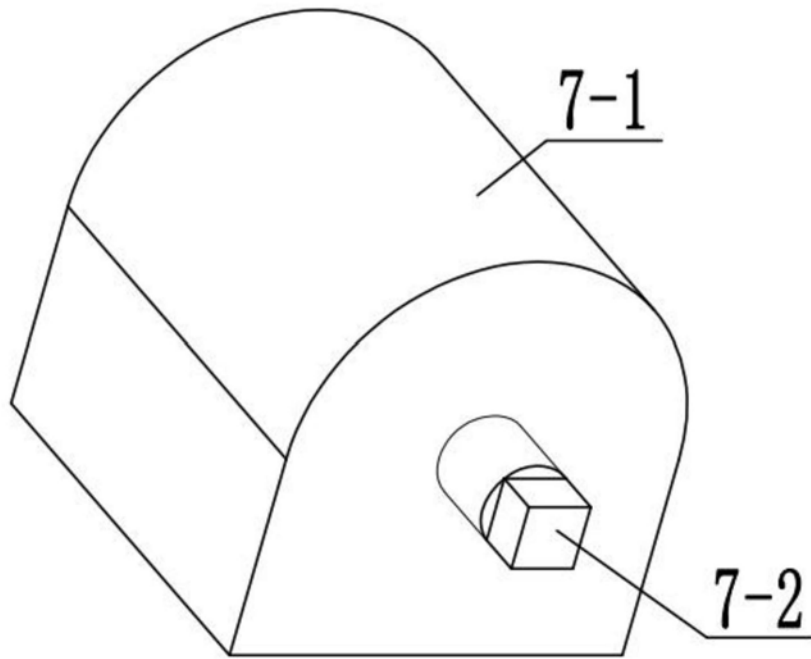


图11

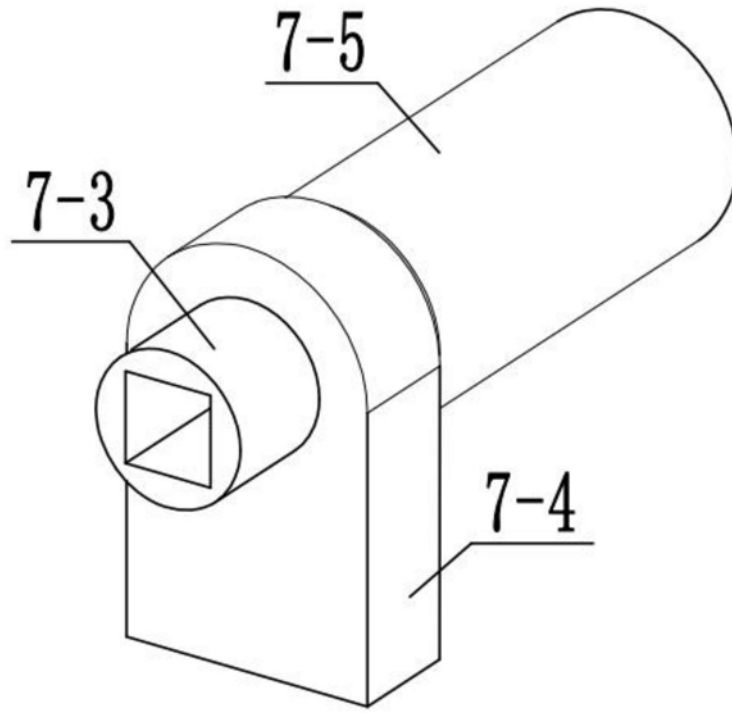


图12

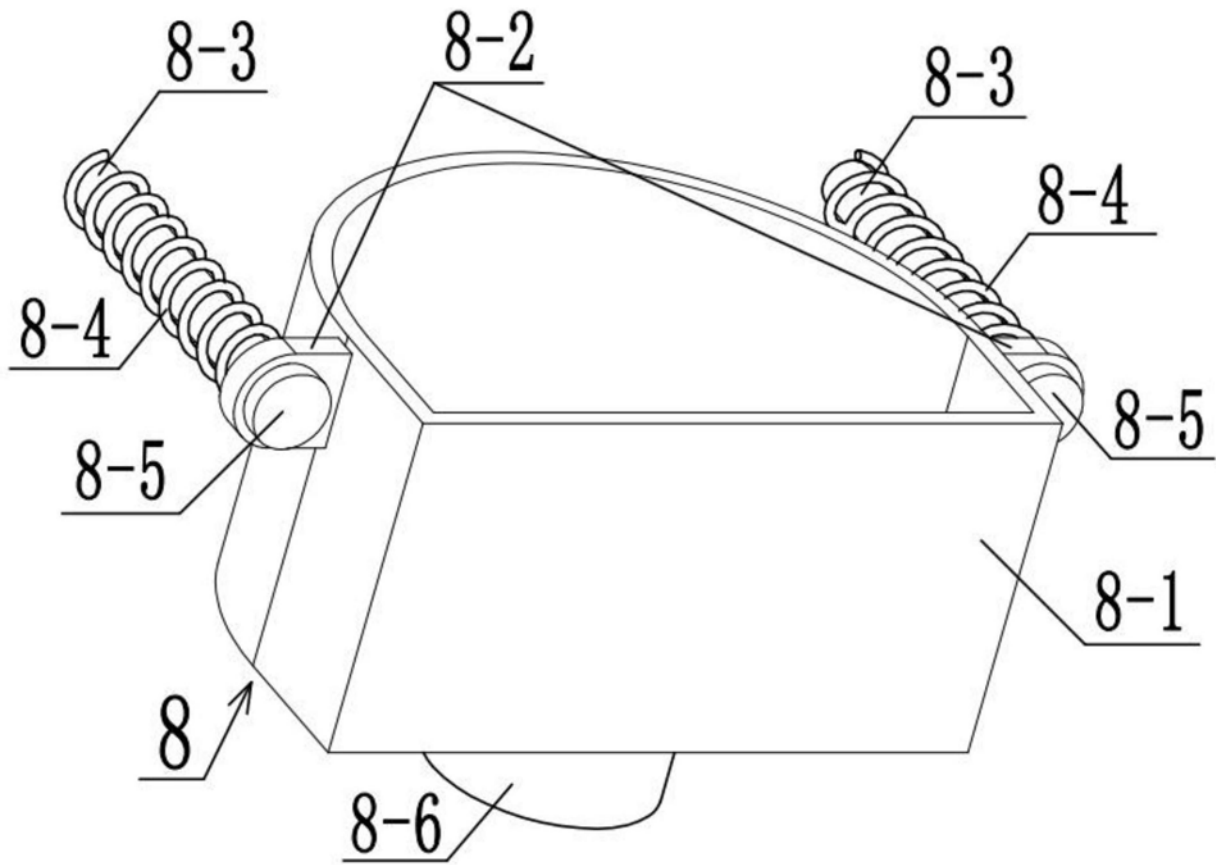


图13

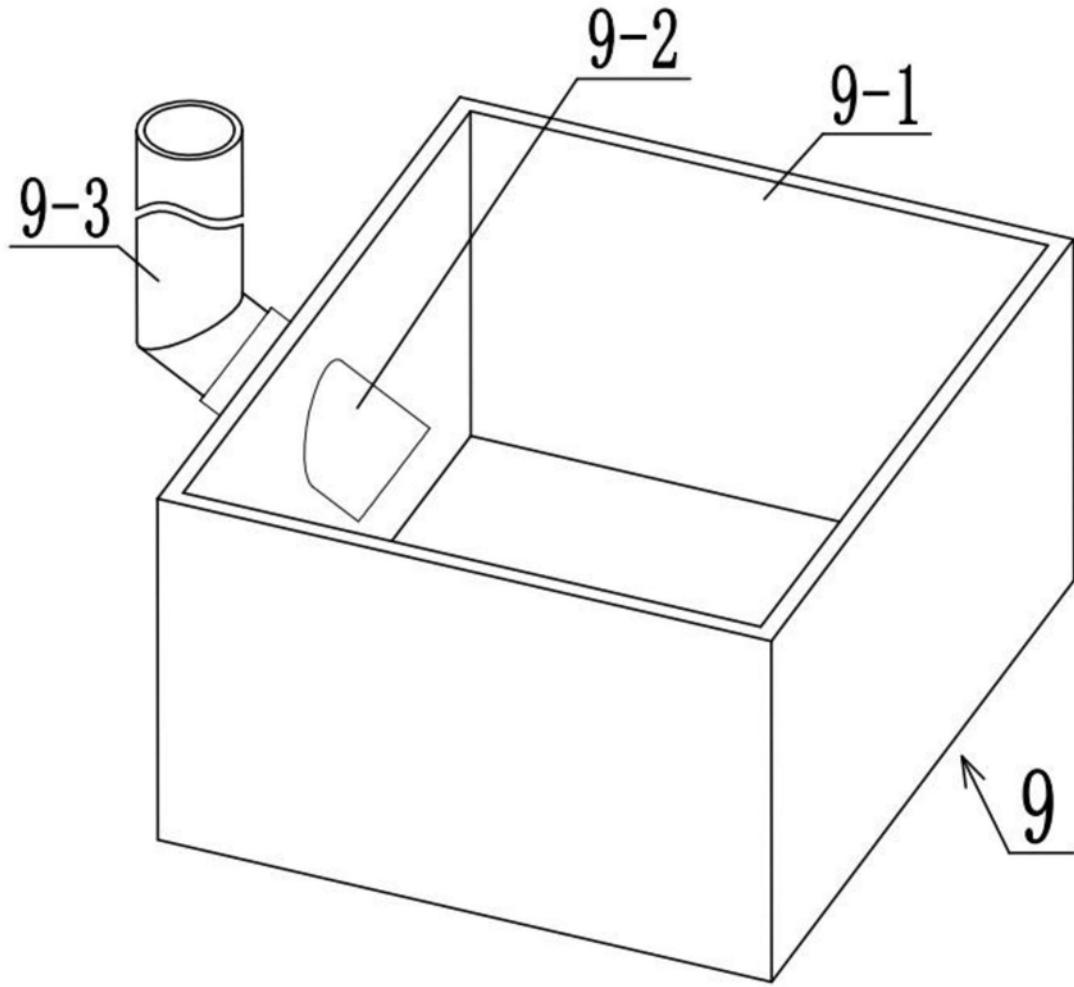


图14