



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 111940465 A

(43) 申请公布日 2020. 11. 17

(21) 申请号 202010821526.1

(22) 申请日 2020.08.15

(71) 申请人 李其溪

地址 610031 四川省成都市青羊区大安中
路与大安西路交汇处2号5楼503室

(72) 发明人 李其溪

(51) Int. Cl.

B09B 3/00 (2006.01)

B09B 5/00 (2006.01)

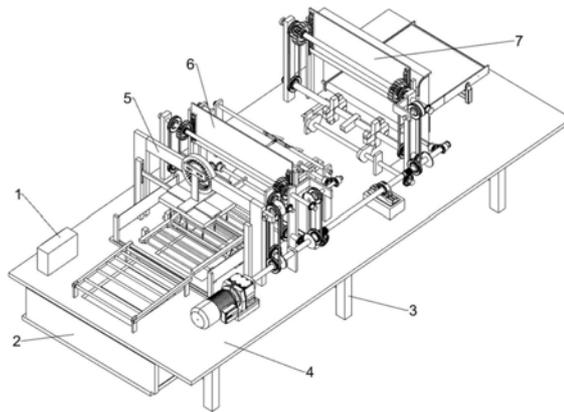
权利要求书5页 说明书11页 附图8页

(54) 发明名称

一种建材二次利用回收装置

(57) 摘要

本发明涉及一种建材二次利用回收领域,尤其涉及一种建材二次利用回收装置。本发明要解决的技术问题是提供一种建材二次利用回收装置。一种建材二次利用回收装置,包括有控制屏、收集箱、底架、载物台、砖孔清理机构、带砖孔面清理机构和砖侧面清理机构;控制屏下方与载物台相连接;收集箱下方与载物台相连接。本发明能对空心砖的水泥进行自动处理,对带水泥的空心砖的各个侧面进行水泥的刮除工作,而且能对空心砖的通孔的水泥进行破碎清除,同时在处理完这些水泥后仍可以保持砖块的完整性,提高空心砖的二次回收利用的效率,大大减少人工的操作和资源上的浪费,更好的保护生态环境,更好的响应国家生态环保型社会的建设。



1. 一种建材二次利用回收装置,包括有控制屏(1)和收集箱(2),其特征是:还包括有控制屏(1)、收集箱(2)、底架(3)、载物台(4)、砖孔清理机构(5)、带砖孔面清理机构(6)和砖侧面清理机构(7);控制屏(1)下方与载物台(4)相连接;收集箱(2)下方与载物台(4)相连接;底架(3)上方与载物台(4)相连接;载物台(4)上方依次设置有砖孔清理机构(5)、带砖孔面清理机构(6)和砖侧面清理机构(7);砖孔清理机构(5)与带砖孔面清理机构(6)相连接;砖孔清理机构(5)与砖侧面清理机构(7)相连接;带砖孔面清理机构(6)与砖侧面清理机构(7)相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种建材二次利用回收装置,其特征是:还包括有砖孔清理机构(5)包括电机(501)、第一传动杆(502)、第一传动轮(503)、第二传动轮(504)、第二传动杆(505)、第一齿盘(506)、第一支架(507)、第一齿轮(508)、第三传动杆(509)、第三传动轮(5010)、第四传动轮(5011)、第四传动杆(5012)、第二齿轮(5013)、第二齿盘(5014)、第二支架(5015)、内齿轮(5016)、第三齿轮(5017)、轴心柱(5018)、偏心柱(5019)、带孔传动板(5020)、支板(5021)、第一固定板(5022)、第二固定板(5023)、压板(5024)、第一滑板(5025)、第二滑板(5026)、清孔针(5027)、第一竖直滑槽(5028)、第二竖直滑槽(5029)、曲杆(5030)、第五传动杆(5031)、第一锥齿轮(5032)、第二锥齿轮(5033)、水平滑槽架(5034)、第三滑杆组(5035)、固定带(5036)、水平滑板槽(5037)、第三支架(5038)、第六传动杆(5039)、第四支架(5040)、转动板(5041)、第一固定杆(5042)、第一滑杆架(5043)、第三固定板(5044)、第二固定杆(5045)、第四固定板(5046)、L型拖板架(5047)、第四滑杆(5048)、第二滑杆架(5049)、第一蜗杆(5050)、第二蜗杆(5051)、第三齿盘(5052)和第三锥齿轮(5053);

电机(501)输出轴与第一传动杆(502)进行插接;第一传动杆(502)与第一传动轮(503)进行动连接;第一传动杆(502)与第二齿盘(5014)进行插接;第一传动杆(502)与第一蜗杆(5050)进行转动连接;第一传动杆(502)与第二蜗杆(5051)进行转动连接;第一传动杆(502)与第三齿盘(5052)进行插接;第一传动杆(502)与第三锥齿轮(5053)进行转动连接;第一传动轮(503)外环面通过皮带与第二传动轮(504)进行传动连接;第二传动轮(504)与第二传动杆(505)进行转动连接;第二传动杆(505)一侧与第一齿盘(506)进行插接;第二传动杆(505)另一侧与第一支架(507)进行转动连接;第一齿盘(506)与第一齿轮(508)进行转动连接;第一齿轮(508)与第三传动杆(509)进行转动连接;第三传动杆(509)与第三传动轮(5010)进行传动连接;第三传动杆(509)与第二支架(5015)进行转动连接;第三传动杆(509)与第一支架(507)进行转动连接;第三传动杆(509)与第二锥齿轮(5033)进行转动连接;第三传动轮(5010)外环面通过皮带与第四传动轮(5011)进行传动连接;第四传动轮(5011)与第四传动杆(5012)进行传动连接;第四传动杆(5012)一侧与第二齿轮(5013)进行转动连接;第四传动杆(5012)另一侧与第二支架(5015)进行转动连接;第二齿盘(5014)与第二齿轮(5013)进行转动连接;内齿轮(5016)外环面两侧与第一支架(507)进行焊接;内齿轮(5016)内环面与第三齿轮(5017)相啮合;第三齿轮(5017)一侧与轴心柱(5018)进行插接;第三齿轮(5017)另一侧与两个偏心柱(5019)进行插接;轴心柱(5018)与曲杆(5030)进行插接;偏心柱(5019)与带孔传动板(5020)进行转动连接;带孔传动板(5020)与支板(5021)进行焊接;支板(5021)与第一固定板(5022)进行焊接;第一固定板(5022)与第二固定板(5023)进行焊接;第一固定板(5022)与压板(5024)进行焊接;第二固定板(5023)与压板(5024)进行焊接;压板(5024)一侧与第一滑板(5025)进行插接;压板(5024)另一侧与第

二滑板(5026)进行插接;压板(5024)下方与清孔针(5027)进行插接;第一滑板(5025)与第一竖直滑槽(5028)进行滑动连接;第二滑板(5026)与第二竖直滑槽(5029)进行滑动连接;曲杆(5030)与第五传动杆(5031)进行插接;第五传动杆(5031)与第一支架(507)进行转动连接;第五传动杆(5031)与第一锥齿轮(5032)进行转动连接;第一锥齿轮(5032)与第二锥齿轮(5033)相啮合;在第二支架(5015)远离第一支架(507)进行的一侧设置有水平滑槽架(5034);水平滑槽架(5034)上部与第三滑杆组(5035)滑动连接;第三滑杆组(5035)与固定带(5036)进行插接;第三滑杆组(5035)后部与水平滑板槽(5037)进行滑动连接;第三支架(5038)与第六传动杆(5039)进行转动连接;第六传动杆(5039)与第四支架(5040)进行转动连接;第六传动杆(5039)与转动板(5041)进行插接;转动板(5041)与第一固定杆(5042)进行焊接;转动板(5041)与第一滑杆架(5043)进行焊接;第一固定杆(5042)与L型拖板架(5047)焊接;第一滑杆架(5043)远离L型拖板架(5047)的一侧设置有第二固定杆(5045);第二固定杆(5045)一侧与第三固定板(5044)焊接、第二固定杆(5045)另一侧与第四固定板(5046)焊接;第四滑杆(5048)分别与第三支架(5038)和第四支架(5040)插接;电机(501)底部与载物台(4)螺栓连接;第一传动杆(502)与带砖孔面清理机构(6)相连接;第一传动杆(502)与砖侧面清理机构(7)相连接;第一支架(507)底部与载物台(4)进行焊接;第二支架(5015)底部与载物台(4)进行焊接;第一竖直滑槽(5028)底部与载物台(4)进行焊接;第二竖直滑槽(5029)底部与载物台(4)进行焊接;水平滑槽架(5034)底部与载物台(4)进行焊接;水平滑板槽(5037)底部与载物台(4)进行焊接;第三支架(5038)底部与载物台(4)进行焊接;第四支架(5040)底部与载物台(4)进行焊接;第三固定板(5044)底部与载物台(4)进行焊接;第四固定板(5046)底部与载物台(4)进行焊接;L型拖板架(5047)与带砖孔面清理机构(6)相连接;第一蜗杆(5050)与带砖孔面清理机构(6)相连接;第二蜗杆(5051)与砖侧面清理机构(7)相连接;第三齿盘(5052)与砖侧面清理机构(7)相连接;第三锥齿轮(5053)与砖侧面清理机构(7)相连接。

3. 根据权利要求2所述的一种建材二次利用回收装置,其特征是:还包括有带砖孔面清理机构(6)包括电动滑杆槽(601)、第五滑杆(602)、滑套(603)、转盘(604)、第四齿轮(605)、第五齿轮(606)、第七传动杆(607)、第五传动轮(608)、第六传动轮(609)、第八传动杆(6010)、第六齿轮(6011)、第四齿盘(6012)、第九传动杆(6013)、第五支架(6014)、第一涡轮(6015)、拍杆(6016)、第三固定杆(6017)、弹簧套(6018)、第四固定杆(6019)、第五固定杆(6020)、第一梨形板(6021)、第二梨形板(6022)、第十传动杆(6023)、第六支架(6024)、第十一传动杆(6025)、第七支架(6026)、第四锥齿轮(6027)、第五锥齿轮(6028)、第十二传动杆(6029)、第八支架(6030)、第七传动轮(6031)、第五齿盘(6032)、第八传动轮(6033)、第七齿轮(6034)、第十四传动杆(6035)、第八齿轮(6036)、第九齿轮(6037)、第十传动轮(6038)、第九支架(6039)、第一齿条(6040)、第一切刀(6041)、第二齿条(6042)、第五固定板(6043)、第三竖直滑槽(6044)、第四竖直滑槽(6045)、第十一传动轮(6046)、第十三传动杆(6047)、第一挡板(6048)、第二挡板(6049)、第十二传动轮(6050)、第十齿轮(6051)和第九传动轮(6052);电动滑杆槽(601)与第五滑杆(602)进行滑动连接;第五滑杆(602)与滑套(603)套接;第五滑杆(602)与转盘(604)进行插接;滑套(603)与第四齿轮(605)进行焊接;第四齿轮(605)与第五齿轮(606)相啮合;第五齿轮(606)与第七传动杆(607)进行转动连接;第七传动杆(607)与第五传动轮(608)进行传动连接;第五传动轮(608)外环面通过皮带与第六传

动轮(609)进行传动连接;第六传动轮(609)与第八传动杆(6010)进行传动连接;第八传动杆(6010)与第六齿轮(6011)进行转动连接;第六齿轮(6011)侧面设置有第四齿盘(6012);第四齿盘(6012)与第九传动杆(6013)进行插接;第九传动杆(6013)与第五支架(6014)进行转动连接;第九传动杆(6013)与第一涡轮(6015)传动进行插接;两个拍杆(6016)分别与第三固定杆(6017)两端进行焊接;第三固定杆(6017)与弹簧套(6018)进行焊接;弹簧套(6018)与第四固定杆(6019)进行焊接;第四固定杆(6019)与第五固定杆(6020)进行焊接;第五固定杆(6020)两端分别与第一梨形板(6021)和第二梨形板(6022)进行焊接;第一梨形板(6021)与第十传动杆(6023)进行插接;第十传动杆(6023)与第六支架(6024)进行转动连接;第十一传动杆(6025)与第二梨形板(6022)进行插接;第十一传动杆(6025)与第七支架(6026)进行转动连接;第十一传动杆(6025)与第四锥齿轮(6027)进行插接;第四锥齿轮(6027)与第五锥齿轮(6028)相啮合;第五锥齿轮(6028)与第十二传动杆(6029)进行插接;第十二传动杆(6029)与第八支架(6030)进行转动连接;第十二传动杆(6029)依次与第七传动轮(6031)和第五齿盘(6032)进行转动连接;第七传动轮(6031)外环面通过皮带与第八传动轮(6033)进行连接;第五齿盘(6032)与第七齿轮(6034)进行转动连接;第七齿轮(6034)与

第十四传动杆(6035)进行插接;第十四传动杆(6035)与第九传动轮(6052)进行传动连接;第十四传动杆(6035)与第八齿轮(6036)进行转动连接;第十四传动杆(6035)与第九齿轮(6037)进行转动连接;第十四传动杆(6035)与第十传动轮(6038)进行传动连接;第十四传动杆(6035)与第九支架(6039)进行转动连接;第八齿轮(6036)与第一齿条(6040)相啮合;第十传动轮(6038)外环面通过皮带与第十一传动轮(6046)进行转动连接;第一齿条(6040)与第一切刀(6041)一端螺栓连接;第一切刀(6041)另一端与第二齿条(6042)螺栓连接;第二齿条(6042)与第九齿轮(6037)相啮合;第一切刀(6041)与第五固定板(6043)进行焊接;第五固定板(6043)两端分别与第三竖直滑槽(6044)和第四竖直滑槽(6045)进行滑动连接;第十一传动轮(6046)与第十三传动杆(6047)进行传动连接;第十三传动杆(6047)上设置有第一挡板(6048)和第二挡板(6049);第十三传动杆(6047)与第十二传动轮(6050)进行传动连接;第十三传动杆(6047)与第十齿轮(6051)进行转动连接;电动滑杆槽(601)与载物台(4)进行焊接;第七传动杆(607)与载物台(4)进行转动连接;第八传动杆(6010)与载物台(4)进行转动连接;第五支架(6014)与载物台(4)进行焊接;第一涡轮(6015)与第一涡轮杆(5050)相啮合;第八支架(6030)与载物台(4)进行焊接;第八传动轮(6033)轴心与第一传动杆(502)进行转动连接;第九支架(6039)与载物台(4)进行焊接;第三竖直滑槽(6044)与载物台(4)进行焊接;第四竖直滑槽(6045)与载物台(4)进行焊接;第一挡板(6048)和第二挡板(6049)与L型拖板架(5047)转动连接。

4. 根据权利要求3所述的一种建材二次利用回收装置,其特征是:还包括有砖侧面清理机构(7)包括第二涡轮(701)、第十五传动杆(702)、第十支架(703)、第一凸轮(704)、第二凸轮(705)、第十一支架(706)、第十三传动轮(707)、第十四传动轮(708)、第十六传动杆(709)、第十二支架(7010)、第六齿盘(7011)、第十一齿轮(7012)、第十七传动杆(7013)、第十五传动轮(7014)、第十二齿轮(7015)、第十三齿轮(7016)、第十六传动轮(7017)、第十三支架(7018)、第三齿条(7019)、第四齿条(7020)、第二切刀(7021)、第五竖直滑槽(7022)、第六竖直滑槽(7023)、第十七传动轮(7024)、第十八传动杆(7025)、第一十字板(7026)、送料

杆(7027)、第二十字板(7028)、第十八传动轮(7029)、第十四支架(7030)、第十五支架(7031)、L形挡板(7032)、第十四齿轮(7033)、六锥齿轮(7034)、第十九传动杆(7035)、传送带(7036)和传动带支架(7037);第二涡轮(701)与第十五传动杆(702)进行插接;第十五传动杆(702)与第十支架(703)进行转动连接;第十五传动杆(702)与第一凸轮(704)进行焊接;第十五传动杆(702)与第二凸轮(705)进行焊接;第十五传动杆(702)与第十一支架(706)进行转动连接;第十三传动轮(707)外环面通过皮带与第十四传动轮(708)进行传动连接;第十四传动轮(708)与第十六传动杆(709)进行传动连接;第十六传动杆(709)与第十二支架(7010)进行转动连接;第十六传动杆(709)与第六齿盘(7011)进行插接;第六齿盘(7011)与第十一齿轮(7012)进行转动连接;第十一齿轮(7012)与第十七传动杆(7013)进行转动连接;第十七传动杆(7013)与第十五传动轮(7014)进行传动连接;第十七传动杆(7013)与第十二齿轮(7015)进行插接;第十七传动杆(7013)与第十三齿轮(7016)进行转动连接;第十七传动杆(7013)与第十六传动轮(7017)进行传动连接;第十七传动杆(7013)与第十三支架(7018)进行转动连接;第十五传动轮(7014)外环面通过皮带与第十七传动轮(7024)进行传动连接;第十二齿轮(7015)与第三齿条(7019)相啮合;第十三齿轮(7016)与第四齿条(7020)相啮合;第三齿条(7019)与第二切刀(7021)一侧进行螺栓连接;第四齿条(7020)与第二切刀(7021)另一侧进行螺栓连接;第二切刀(7021)两端分别与第五竖直滑槽(7022)和第六竖直滑槽(7023)进行滑动连接;第十七传动轮(7024)与第十八传动杆(7025)进行传动连接;第十八传动杆(7025)与第十四齿轮(7033)进行转动连接;第十八传动杆(7025)与第一十字板(7026)进行焊接;第十八传动杆(7025)与送料杆(7027)进行焊接;第十八传动杆(7025)与第二十字板(7028)进行焊接;第十八传动杆(7025)与第十八传动轮(7029)进行转动连接;第十八传动轮(7029)外环面通过皮带与第十六传动轮(7017)进行传动连接;第十四支架(7030)与L形挡板(7032)一侧焊接;第十五支架(7031)与L形挡板(7032)另一侧焊接;第六锥齿轮(7034)与第十九传动杆(7035)进行插接;第十九传动杆(7035)与传送带(7036)进行插接;传送带(7036)与传动带支架(7037)进行焊接;第二涡轮(701)与第二涡轮杆(5051)相啮合;第十支架(703)与载物台(4)进行焊接;第十一支架(706)与载物台(4)进行焊接;第十三传动轮(707)与第一传动杆(502)进行传动连接;第十二支架(7010)与载物台(4)进行焊接;第十三支架(7018)与载物台(4)进行焊接;第五竖直滑槽(7022)与载物台(4)进行焊接;第六竖直滑槽(7023)与载物台(4)进行焊接;第十四支架(7030)与载物台(4)进行焊接;第十五支架(7031)与载物台(4)进行焊接;第十四齿轮(7033)前方设置有第三齿盘(5052);第六锥齿轮(7034)前方与第三锥齿轮(5053)相啮合;传动带支架(7037)与载物台(4)进行焊接。

5. 根据权利要求4所述的一种建材二次利用回收装置,其特征是:还包括有内齿轮(5016)与第三齿轮(5017)相啮合、第三齿轮(5017)在内齿轮(5016)内环面作圆周运动。

6. 根据权利要求5所述的一种建材二次利用回收装置,其特征是:还包括有位于压板(5024)下方的两侧和中部均匀分布有清孔针(5027)共九枚、清孔针(5027)一端设置有弹簧套(6018)、清孔针(5027)另一端设置有螺旋刮刀、螺旋刮刀距离针口有间距。

7. 根据权利要求6所述的一种建材二次利用回收装置,其特征是:还包括有转动板(5041)倾斜放置在第四滑杆(5048)上、转动板(5041)两端分别倾斜插入第六传动杆(5039)和第一滑杆架(5043)中。

8. 根据权利要求7所述的一种建材二次利用回收装置,其特征是:还包括有第一十字板(7026)和第二十字板(7028)上分别设置有带圆角的凸块、设置成L型。

9. 根据权利要求8所述的一种建材二次利用回收装置,其特征是:还包括有送料杆(7027)的杆末端是带圆角的结构。

一种建材二次利用回收装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种建材二次利用回收领域,尤其涉及一种建材二次利用回收装置。

背景技术

[0002] 随着拆除违法建筑物的政策的出台,很多临时搭建的不合规不合法的建筑要被拆除,拆除违法建筑物不仅可以维护道路的干净整洁,与此同时,还能更好的大大减轻城市环境的负担,让城市变得更漂亮。

[0003] 在当前城市化进程的加快,越来越多的农村人口转型为城市人口,但是在经济水平上的受限,很多人在城里买不起房租不起房,由于空心砖的隔音、隔热和价格相对便宜的优点,使得很多城市中心地带出现的平民窟的建房会选择空心砖作为墙体主材,随之而来的便是很多的违法建筑的出现,这给城市环境的带来很大负担,也带来很多不安全因素,为了城市的更好的发展,相关的拆除违法的建设的政策的出台,这时候如果能把拆除下来的建材,进行二次利用回收,不仅能解决拆除的建材的处理问题,还能更好的解决被拆除违法建筑的相关人员的工作和补偿问题。

[0004] 综上,需要研发一种建材二次利用回收装置,来克服上述问题。

发明内容

[0005] 为了克服在当前城市化进程的加快,越来越多的农村人口转型为城市人口,但是在经济水平上的受限,很多人在城里买不起房租不起房,使得很多城市中心地带出现的平民窟的建房会选择空心砖作为墙体主材,随之而来的便是很多的违法建筑的出现,这给城市环境的带来很大负担,也带来很多不安全因素的缺点,本发明的技术问题是:提供一种建材二次利用回收装置。

[0006] 一种建材二次利用回收装置,包括有控制屏、收集箱、底架、载物台、砖孔清理机构、带砖孔面清理机构和砖侧面清理机构;控制屏下方与载物台相连接;收集箱下方与载物台相连接;底架上方与载物台相连接;载物台上方依次设置有砖孔清理机构、带砖孔面清理机构和砖侧面清理机构;砖孔清理机构与带砖孔面清理机构相连接;砖孔清理机构与砖侧面清理机构相连接;带砖孔面清理机构与砖侧面清理机构相连接。

[0007] 进一步说明,还包括有砖孔清理机构包括电机、第一传动杆、第一传动轮、第二传动轮、第二传动杆、第一齿盘、第一支架、第一齿轮、第三传动杆、第三传动轮、第四传动轮、第四传动杆、第二齿轮、第二齿盘、第二支架、内齿轮、第三齿轮、轴心柱、偏心柱、带孔传动板、支板、第一固定板、第二固定板、压板、第一滑板、第二滑板、清孔针、第一竖直滑槽、第二竖直滑槽、曲杆、第五传动杆、第一锥齿轮、第二锥齿轮、水平滑槽架、第三滑杆组、固定带、水平滑板槽、第三支架、第六传动杆、第四支架、转动板、第一固定杆、第一滑杆架、第三固定板、第二固定杆、第四固定板、L型拖板架、第四滑杆、第二滑杆架、第一蜗杆、第二蜗杆、第三齿盘和第三锥齿轮;电机输出轴与第一传动杆进行插接;第一传动杆与第一传动轮进行动连接;第一传动杆与第二齿盘进行插接;第一传动杆与第一蜗杆进行转动连接;第一传动杆

与第二蜗杆进行转动连接;第一传动杆与第三齿盘进行插接;第一传动杆与第三锥齿轮进行转动连接;第一传动轮外环面通过皮带与第二传动轮进行传动连接;第二传动轮与第二传动杆进行转动连接;第二传动杆一侧与第一齿盘进行插接;第二传动杆另一侧与第一支架进行转动连接;第一齿盘与第一齿轮进行转动连接;第一齿轮与第三传动杆进行转动连接;第三传动杆与第三传动轮进行传动连接;第三传动杆与第二支架进行转动连接;第三传动杆与第一支架进行转动连接;第三传动杆与第二锥齿轮进行转动连接;第三传动轮外环面通过皮带与第四传动轮进行传动连接;第四传动轮与第四传动杆进行传动连接;第四传动杆一侧与第二齿轮进行转动连接;第四传动杆另一侧与第二支架进行转动连接;第二齿盘与第二齿轮进行转动连接;内齿轮外环面两侧与第一支架进行焊接;内齿轮内环面与第三齿轮相啮合;第三齿轮一侧与轴心柱进行插接;第三齿轮另一侧与两个偏心柱进行插接;轴心柱与曲杆进行插接;偏心柱与带孔传动板进行转动连接;带孔传动板与支板进行焊接;支板与第一固定板进行焊接;第一固定板与第二固定板进行焊接;第一固定板与压板进行焊接;第二固定板与压板进行焊接;压板一侧与第一滑板进行插接;压板另一侧与第二滑板进行插接;压板下方与清孔针进行插接;第一滑板与第一竖直滑槽进行滑动连接;第二滑板与第二竖直滑槽进行滑动连接;曲杆与第五传动杆进行插接;第五传动杆与第一支架进行转动连接;第五传动杆与第一锥齿轮进行转动连接;第一锥齿轮与第二锥齿轮相啮合;在第二支架远离第一支架进行的一侧设置有水平滑槽架;水平滑槽架上部与第三滑杆组滑动连接;第三滑杆组与固定带进行插接;第三滑杆组后部与水平滑板槽进行滑动连接;第三支架与第六传动杆进行转动连接;第六传动杆与第四支架进行转动连接;第六传动杆与转动板进行插接;转动板与第一固定杆进行焊接;转动板与第一滑杆架进行焊接;第一固定杆与L型拖板架焊接;第一滑杆架远离L型拖板架的一侧设置有第二固定杆;第二固定杆一侧与第三固定板焊接;第二固定杆另一侧与第四固定板焊接;第四滑杆分别与第三支架和第四支架插接;电机底部与载物台螺栓连接;第一传动杆与带砖孔面清理机构相连接;第一传动杆与砖侧面清理机构相连接;第一支架底部与载物台进行焊接;第二支架底部与载物台进行焊接;第一竖直滑槽底部与载物台进行焊接;第二竖直滑槽底部与载物台进行焊接;水平滑槽架底部与载物台进行焊接;水平滑板槽底部与载物台进行焊接;第三支架底部与载物台进行焊接;第四支架底部与载物台进行焊接;第三固定板底部与载物台进行焊接;第四固定板底部与载物台进行焊接;L型拖板架与带砖孔面清理机构相连接;第一蜗杆与带砖孔面清理机构相连接;第二蜗杆与砖侧面清理机构相连接;第三齿盘与砖侧面清理机构相连接;第三锥齿轮与砖侧面清理机构相连接。

[0008] 进一步说明,还包括有带砖孔面清理机构包括电动滑杆槽、第五滑杆、滑套、转盘、第四齿轮、第五齿轮、第七传动杆、第五传动轮、第六传动轮、第八传动杆、第六齿轮、第四齿盘、第九传动杆、第五支架、第一涡轮、拍杆、第三固定杆、弹簧套、第四固定杆、第五固定杆、第一梨形板、第二梨形板、第十传动杆、第六支架、第十一传动杆、第七支架、第四锥齿轮、第五锥齿轮、第十二传动杆、第八支架、第七传动轮、第五齿盘、第八传动轮、第七齿轮、第十四传动杆、第八齿轮、第九齿轮、第十传动轮、第九支架、第一齿条、第一切刀、第二齿条、第五固定板、第三竖直滑槽、第四竖直滑槽、第十一传动轮、第十三传动杆、第一挡板、第二挡板、第十二传动轮、第十齿轮和第九传动轮;电动滑杆槽与第五滑杆进行滑动连接;第五滑杆与滑套套接;第五滑杆与转盘进行插接;滑套与第四齿轮进行焊接;第四齿轮与第五齿轮相啮

合;第五齿轮与第七传动杆进行转动连接;第七传动杆与第五传动轮进行传动连接;第五传动轮外环面通过皮带与第六传动轮进行传动连接;第六传动轮与第八传动杆进行传动连接;第八传动杆与第六齿轮进行转动连接;第六齿轮侧面设置有第四齿盘;第四齿盘与第九传动杆进行插接;第九传动杆与第五支架进行转动连接;第九传动杆与第一涡轮传动进行插接;两个拍杆分别与第三固定杆两端进行焊接;第三固定杆与弹簧套进行焊接;弹簧套与第四固定杆进行焊接;第四固定杆与第五固定杆进行焊接;第五固定杆两端分别与第一梨形板和第二梨形板进行焊接;第一梨形板与第十传动杆进行插接;第十传动杆与第六支架进行转动连接;第十一传动杆与第二梨形板进行插接;第十一传动杆与第七支架进行转动连接;第十一传动杆与第四锥齿轮进行插接;第四锥齿轮与第五锥齿轮相啮合;第五锥齿轮与第十二传动杆进行插接;第十二传动杆与第八支架进行转动连接;第十二传动杆依次与第七传动轮和第五齿盘进行转动连接;第七传动轮外环面通过皮带与第八传动轮进行连接;第五齿盘与第七齿轮进行转动连接;第七齿轮与第十四传动杆进行插接;第十四传动杆与第九传动轮进行传动连接;第十四传动杆与第八齿轮进行转动连接;第十四传动杆与第九齿轮进行转动连接;第十四传动杆与第十传动轮进行传动连接;第十四传动杆与第九支架进行转动连接;第八齿轮与第一齿条相啮合;第十传动轮外环面通过皮带与第十一传动轮进行转动连接;第一齿条与第一切刀一端螺栓连接;第一切刀另一端与第二齿条螺栓连接;第二齿条与第九齿轮相啮合;第一切刀与第五固定板进行焊接;第五固定板两端分别与第三竖直滑槽和第四竖直滑槽进行滑动连接;第十一传动轮与第十三传动杆进行传动连接;第十三传动杆上设置有第一挡板和第二挡板;第十三传动杆与第十二传动轮进行传动连接;第十三传动杆与第十齿轮进行转动连接;电动滑杆槽与载物台进行焊接;第七传动杆与载物台进行转动连接;第八传动杆与载物台进行转动连接;第五支架与载物台进行焊接;第一涡轮与第一涡轮相啮合;第八支架与载物台进行焊接;第八传动轮轴心与第一传动杆进行转动连接;第九支架与载物台进行焊接;第三竖直滑槽与载物台进行焊接;第四竖直滑槽与载物台进行焊接;第一挡板和第二挡板与L型拖板架转动连接。

[0009] 进一步说明,还包括有砖侧面清理机构包括第二涡轮、第十五传动杆、第十支架、第一凸轮、第二凸轮、第十一支架、第十三传动轮、第十四传动轮、第十六传动杆、第十二支架、第六齿盘、第十一齿轮、第十七传动杆、第十五传动轮、第十二齿轮、第十三齿轮、第十六传动轮、第十三支架、第三齿条、第四齿条、第二切刀、第五竖直滑槽、第六竖直滑槽、第十七传动轮、第十八传动杆、第一十字板、送料杆、第二十字板、第十八传动轮、第十四支架、第十五支架、L形挡板、第十四齿轮、六锥齿轮、第十九传动杆、传送带和传动带支架;第二涡轮与第十五传动杆进行插接;第十五传动杆与第十支架进行转动连接;第十五传动杆与第一凸轮进行焊接;第十五传动杆与第二凸轮进行焊接;第十五传动杆与第十一支架进行转动连接;第十三传动轮外环面通过皮带与第十四传动轮进行传动连接;第十四传动轮与第十六传动杆进行传动连接;第十六传动杆与第十二支架进行转动连接;第十六传动杆与第六齿盘进行插接;第六齿盘与第十一齿轮进行转动连接;第十一齿轮与第十七传动杆进行转动连接;第十七传动杆与第十五传动轮进行传动连接;第十七传动杆与第十二齿轮进行插接;第十七传动杆与第十三齿轮进行转动连接;第十七传动杆与第十六传动轮进行传动连接;第十七传动杆与第十三支架进行转动连接;第十五传动轮外环面通过皮带与第十七传动轮进行传动连接;第十二齿轮与第三齿条相啮合;第十三齿轮与第四齿条相啮合;第三齿条与

第二切刀一侧进行螺栓连接;第四齿条与第二切刀另一侧进行螺栓连接;第二切刀两端分别与第五竖直滑槽和第六竖直滑槽进行滑动连接;第十七传动轮与第十八传动杆进行传动连接;第十八传动杆与第十四齿轮进行转动连接;第十八传动杆与第一十字板进行焊接;第十八传动杆与送料杆进行焊接;第十八传动杆与第二十字板进行焊接;第十八传动杆与第十八传动轮进行转动连接;第十八传动轮外环面通过皮带与第十六传动轮进行传动连接;第十四支架与L形挡板一侧焊接;第十五支架与L形挡板另一侧焊接;第六锥齿轮与第十九传动杆进行插接;第十九传动杆与传送带进行插接;传送带与传动带支架进行焊接;第二涡轮与第二涡轮相啮合;第十支架与载物台进行焊接;第十一支架与载物台进行焊接;第十三传动轮与第一传动杆进行传动连接;第十二支架与载物台进行焊接;第十三支架与载物台进行焊接;第五竖直滑槽与载物台进行焊接;第六竖直滑槽与载物台进行焊接;第十四支架与载物台进行焊接;第十五支架与载物台进行焊接;第十四齿轮前方设置有第三齿盘;第六锥齿轮前方与第三锥齿轮相啮合;传动带支架与载物台进行焊接。

[0010] 进一步说明,内齿轮与第三齿轮相啮合、第三齿轮在内齿轮内环面作圆周运动。

[0011] 进一步说明,位于压板下方的两侧和中部均匀分布有清孔针共九枚、清孔针一端设置有弹簧套、清孔针另一端设置有螺旋刮刀、螺旋刮刀距离针口有间距。

[0012] 进一步说明,转动板倾斜放置在第四滑杆上、转动板两端分别倾斜插入第六传动杆和第一滑杆架中。

[0013] 进一步说明,第一十字板和第二十字板上分别设置有带圆角的凸块、设置成卅型。

[0014] 进一步说明,送料杆的杆末端是带圆角的结构。

[0015] 本发明的有益效果为:1、为解决在当前城市化进程的加快,越来越多的农村人口转型为城市人口,但是在经济水平上的受限,很多人在城里买不起房租不起房,使得很多城市中心地带出现的平民窟的建房会选择空心砖作为墙体主材,随之而来的便是很多的违法建筑的出现,这给城市环境的带来很大负担,也带来很多不安全因素的问题;

[0016] 2、设计了砖孔清理机构,带砖孔面清理机构和砖侧面清理机构;该装置在使用时,先将底架放置于平整的位置,先接通电源,打开控制屏开关对各个机构进行控制,首先将待处理的空心砖放到砖侧面清理机构的合适位置上,对空心砖不带孔的四个侧面进行清理操作,除去空心砖不带孔的四个侧面的水泥的清理,清理下来的杂物通过载物台上的孔洞,掉入收集箱中,接着通过第一十字板和第二十字板的配合,将清理完四周的空心砖转送到带砖孔面清理机构的转盘上,通过电动滑杆槽和第五滑杆的配合,将空心砖移动到合适的位置进行空心砖的带孔面的水泥的清理,清理下来的杂物通过载物台上的孔洞,掉入收集箱中,然后通过第一挡板和第二挡板的配合,将空心砖转运到砖孔清理机构上,通过清孔针对空心砖内部的圆柱形孔洞进行清理,清理下来的杂物通过载物台上的孔洞,掉入收集箱中,清理完成的空心砖在第一滑杆架与L型拖板架的配合下,转运到第二滑杆架上,在第二滑杆架末端进行人工收集即可;

[0017] 3、本发明,能对空心砖的水泥进行自动处理,对带水泥的空心砖的各个侧面进行水泥的刮除工作,而且能对空心砖的通孔的水泥进行破碎清除,同时在处理完这些水泥后仍可以保持砖块的完整性,提高空心砖的二次回收利用的效率,大大减少人工的操作和资源上的浪费,更好的保护生态环境,更好的响应国家生态环保型社会的建设。

附图说明

- [0018] 图1为本发明的第一种立体结构示意图；
- [0019] 图2为本发明的第一种立体结构示意图；
- [0020] 图3为本发明的砖孔清理机构第一种结构示意图；
- [0021] 图4为本发明的砖孔清理机构第二种结构示意图；
- [0022] 图5为本发明的带砖孔面清理机构第一种结构示意图；
- [0023] 图6为本发明的带砖孔面清理机构第二种结构示意图；
- [0024] 图7为本发明的砖侧面清理机构结构示意图；
- [0025] 图8为本发明的砖孔清理机构部分结构示意图；
- [0026] 图9为本发明的带砖孔面清理机构部分结构示意图。
- [0027] 以上附图中：1：控制屏，2：收集箱，3：底架，4：载物台，5：砖孔清理机构，6：带砖孔面清理机构，7：砖侧面清理机构，501：电机，502：第一传动杆，503：第一传动轮，504：第二传动轮，505：第二传动杆，506：第一齿盘，507：第一支架，508：第一齿轮，509：第三传动杆，5010：第三传动轮，5011：第四传动轮，5012：第四传动杆，5013：第二齿轮，5014：第二齿盘，5015：第二支架，5016：内齿轮，5017：第三齿轮，5018：轴心柱，5019：偏心柱，5020：带孔传动板，5021：支板，5022：第一固定板，5023：第二固定板，5024：压板，5025：第一滑板，5026：第二滑板，5027：清孔针，5028：第一竖直滑槽，5029：第二竖直滑槽，5030：曲杆，5031：第五传动杆，5032：第一锥齿轮，5033：第二锥齿轮，5034：水平滑槽架，5035：第三滑杆组，5036：固定带，5037：水平滑板槽，5038：第三支架，5039：第六传动杆，5040：第四支架，5041：转动板，5042：第一固定杆，5043：第一滑杆架，5044：第三固定板，5045：第二固定杆，5046：第四固定板，5047：L型拖板架，5048：第四滑杆，5049：第二滑杆架，5050：第一涡杆，5051：第二涡杆，5052：第三齿盘，5053：第三锥齿轮，601：电动滑杆槽，602：第五滑杆，603：滑套，604：转盘，605：第四齿轮，606：第五齿轮，607：第七传动杆，608：第五传动轮，609：第六传动轮，6010：第八传动杆，6011：第六齿轮，6012：第四齿盘，6013：第九传动杆，6014：第五支架，6015：第一涡轮，6016：拍杆，6017：第三固定杆，6018：弹簧套，6019：第四固定杆，6020：第五固定杆，6021：第一梨形板，6022：第二梨形板，6023：第十传动杆，6024：第六支架，6025：第十一传动杆，6026：第七支架，6027：第四锥齿轮，6028：第五锥齿轮，6029：第十二传动杆，6030：第八支架，6031：第七传动轮，6032：第五齿盘，6033：第八传动轮，6034：第七齿轮，6035：第十四传动杆，6036：第八齿轮，6037：第九齿轮，6038：第十传动轮，6039：第九支架，6040：第一齿条，6041：第一切刀，6042：第二齿条，6043：第五固定板，6044：第三竖直滑槽，6045：第四竖直滑槽，6046：第十一传动轮，6047：第十三传动杆，6048：第一挡板，6049：第二挡板，6050：第十二传动轮，6051：第十齿轮，6052：第九传动轮，701：第二涡轮，702：第十五传动杆，703：第十支架，704：第一凸轮，705：第二凸轮，706：第十一支架，707：第十三传动轮，708：第十四传动轮，709：第十六传动杆，7010：第十二支架，7011：第六齿盘，7012：第十一齿轮，7013：第十七传动杆，7014：第十五传动轮，7015：第十二齿轮，7016：第十三齿轮，7017：第十六传动轮，7018：第十三支架，7019：第三齿条，7020：第四齿条，7021：第二切刀，7022：第五竖直滑槽，7023：第六竖直滑槽，7024：第十七传动轮，7025：第十八传动杆，7026：第一十字板，7027：送料杆，7028：第二十字板，7029：第十八传动轮，7030：第十四支架，7031：第十五支架，7032：L形挡板，7033：第十四齿轮，7034：六锥齿轮，7035：第十九传动杆，7036：传送带，

7037:传动带支架。

具体实施方式

[0028] 下面结合具体实施例对本发明作进一步描述,在此发明的示意性实施例以及说明用来解释本发明,但并不作为对本发明的限定。

[0029] 实施例1

[0030] 一种建材二次利用回收装置,如图1-9所示,包括有控制屏1、收集箱2、底架3、载物台4、砖孔清理机构5、带砖孔面清理机构6和砖侧面清理机构7;控制屏1下方与载物台4相连接;收集箱2下方与载物台4相连接;底架3上方与载物台4相连接;载物台4上方依次设置有砖孔清理机构5、带砖孔面清理机构6和砖侧面清理机构7;砖孔清理机构5与带砖孔面清理机构6相连接;砖孔清理机构5与砖侧面清理机构7相连接;带砖孔面清理机构6与砖侧面清理机构7相连接。

[0031] 工作原理:该装置在使用时,先将底架3放置于平整的位置,先接通电源,打开控制屏1开关对各个机构进行控制,首先将待处理的空心砖放到砖侧面清理机构7的合适位置上,对空心砖不带孔的四个侧面进行清理操作,除去空心砖不带孔的四个侧面的水泥的清理,清理下来的杂物通过载物台4上的孔洞,掉入收集箱2中,接着通过第一十字板7026和第二十字板7028的配合,将清理完四周的空心砖转送到带砖孔面清理机构6的转盘604上,通过电动滑杆槽601和第五滑杆602的配合,将空心砖移动到合适的位置进行空心砖的带孔面的水泥的清理,清理下来的杂物通过载物台4上的孔洞,掉入收集箱2中,然后通过第一挡板6048和第二挡板6049的配合,将空心砖转运到砖孔清理机构5上,通过清孔针5027对空心砖内部的圆柱形孔洞进行清理,清理下来的杂物通过载物台4上的孔洞,掉入收集箱2中,清理完成的空心砖在第一滑杆架5043与L型拖板架5047的配合下,转运到第二滑杆架5049上,在第二滑杆架5049末端进行人工收集。本发明,能对空心砖的水泥进行自动处理,对带水泥的空心砖的各个侧面进行水泥的刮除工作,而且能对空心砖的通孔的水泥进行破碎清除,同时在处理完这些水泥后仍可以保持砖块的完整性,提高空心砖的二次回收利用的效率,大大减少人工的操作和资源上的浪费,更好的保护生态环境,更好的响应国家生态环保型社会的建设。

[0032] 还包括有砖孔清理机构5包括电机501、第一传动杆502、第一传动轮503、第二传动轮504、第二传动杆505、第一齿盘506、第一支架507、第一齿轮508、第三传动杆509、第三传动轮5010、第四传动轮5011、第四传动杆5012、第二齿轮5013、第二齿盘5014、第二支架5015、内齿轮5016、第三齿轮5017、轴心柱5018、偏心柱5019、带孔传动板5020、支板5021、第一固定板5022、第二固定板5023、压板5024、第一滑板5025、第二滑板5026、清孔针5027、第一竖直滑槽5028、第二竖直滑槽5029、曲杆5030、第五传动杆5031、第一锥齿轮5032、第二锥齿轮5033、水平滑槽架5034、第三滑杆组5035、固定带5036、水平滑板槽5037、第三支架5038、第六传动杆5039、第四支架5040、转动板5041、第一固定杆5042、第一滑杆架5043、第三固定板5044、第二固定杆5045、第四固定板5046、L型拖板架5047、第四滑杆5048、第二滑杆架5049、第一蜗杆5050、第二蜗杆5051、第三齿盘5052和第三锥齿轮5053;电机501输出轴与第一传动杆502进行插接;第一传动杆502与第一传动轮503进行动连接;第一传动杆502与第二齿盘5014进行插接;第一传动杆502与第一蜗杆5050进行转动连接;第一传动杆502

与第二蜗杆5051进行转动连接;第一传动杆502与第三齿盘5052进行插接;第一传动杆502与第三锥齿轮5053进行转动连接;第一传动轮503外环面通过皮带与第二传动轮504进行传动连接;第二传动轮504与第二传动杆505进行转动连接;第二传动杆505一侧与第一齿盘506进行插接;第二传动杆505另一侧与第一支架507进行转动连接;第一齿盘506与第一齿轮508进行转动连接;第一齿轮508与第三传动杆509进行转动连接;第三传动杆509与第三传动轮5010进行传动连接;第三传动杆509与第二支架5015进行转动连接;第三传动杆509与第一支架507进行转动连接;第三传动杆509与第二锥齿轮5033进行转动连接;第三传动轮5010外环面通过皮带与第四传动轮5011进行传动连接;第四传动轮5011与第四传动杆5012进行传动连接;第四传动杆5012一侧与第二齿轮5013进行转动连接;第四传动杆5012另一侧与第二支架5015进行转动连接;第二齿盘5014与第二齿轮5013进行转动连接;内齿轮5016外环面两侧与第一支架507进行焊接;内齿轮5016内环面与第三齿轮5017相啮合;第三齿轮5017一侧与轴心柱5018进行插接;第三齿轮5017另一侧与两个偏心柱5019进行插接;轴心柱5018与曲杆5030进行插接;偏心柱5019与带孔传动板5020进行转动连接;带孔传动板5020与支板5021进行焊接;支板5021与第一固定板5022进行焊接;第一固定板5022与第二固定板5023进行焊接;第一固定板5022与压板5024进行焊接;第二固定板5023与压板5024进行焊接;压板5024一侧与第一滑板5025进行插接;压板5024另一侧与第二滑板5026进行插接;压板5024下方与清孔针5027进行插接;第一滑板5025与第一竖直滑槽5028进行滑动连接;第二滑板5026与第二竖直滑槽5029进行滑动连接;曲杆5030与第五传动杆5031进行插接;第五传动杆5031与第一支架507进行转动连接;第五传动杆5031与第一锥齿轮5032进行转动连接;第一锥齿轮5032与第二锥齿轮5033相啮合;在第二支架5015远离第一支架507进行的一侧设置有水平滑槽架5034;水平滑槽架5034上部与第三滑杆组5035滑动连接;第三滑杆组5035与固定带5036进行插接;第三滑杆组5035后部与水平滑板槽5037进行滑动连接;第三支架5038与第六传动杆5039进行转动连接;第六传动杆5039与第四支架5040进行转动连接;第六传动杆5039与转动板5041进行插接;转动板5041与第一固定杆5042进行焊接;转动板5041与第一滑杆架5043进行焊接;第一固定杆5042与L型拖板架5047焊接;第一滑杆架5043远离L型拖板架5047的一侧设置有第二固定杆5045;第二固定杆5045一侧与第三固定板5044焊接、第二固定杆5045另一侧与第四固定板5046焊接;第四滑杆5048分别与第三支架5038和第四支架5040插接;电机501底部与载物台4螺栓连接;第一传动杆502与带砖孔面清理机构6相连接;第一传动杆502与砖侧面清理机构7相连接;第一支架507底部与载物台4进行焊接;第二支架5015底部与载物台4进行焊接;第一竖直滑槽5028底部与载物台4进行焊接;第二竖直滑槽5029底部与载物台4进行焊接;水平滑槽架5034底部与载物台4进行焊接;水平滑板槽5037底部与载物台4进行焊接;第三支架5038底部与载物台4进行焊接;第四支架5040底部与载物台4进行焊接;第三固定板5044底部与载物台4进行焊接;第四固定板5046底部与载物台4进行焊接;L型拖板架5047与带砖孔面清理机构6相连接;第一蜗杆5050与带砖孔面清理机构6相连接;第二蜗杆5051与砖侧面清理机构7相连接;第三齿盘5052与砖侧面清理机构7相连接;第三锥齿轮5053与砖侧面清理机构7相连接。

[0033] 当清理完六个面的空心砖转运到第一滑杆架5043上时,通过载物台4上的电机501带动第一传动杆502进行转动,第一传动杆502带动第一传动轮503,第二齿盘5014,第一蜗杆5050,第二蜗杆5051,第三齿盘5052和第三锥齿轮5053转动,第一传动轮503带动第二传

动轮504转动,第二传动轮504带动第二传动杆505转动,第二传动杆505带动第一齿盘506转动,第一齿盘506带动第一齿轮508转动,第一齿轮508带动第三传动杆509转动,第三传动杆509带动第三传动轮5010转动;第三传动杆509带动第二锥齿轮5033转动,第二齿盘5014带动第二齿轮5013转动,然后第二齿轮5013带动第四传动杆5012转动,通过第四传动杆5012带动第四传动轮5011转动,使得第四传动轮5011带动第三传动轮5010转动,此时,第二齿盘5014带动第二齿轮5013转动和第一齿盘506与第一齿轮508的啮合时机存在间隙,实现第三传动杆509的正反转功能,第二锥齿轮5033传动第一锥齿轮5032转动,通过第一锥齿轮5032带动第五传动杆5031转动,第五传动杆5031带动曲杆5030转动,曲杆5030带动轴心柱5018转动,轴心柱5018带动第三齿轮5017传动,使第三齿轮5017在内齿轮5016内环面作圆周运动并使第三齿轮5017传动两个偏心柱5019作椭圆运动,两个偏心柱5019带动带孔传动板5020,支板5021,第一固定板5022,第二固定板5023和压板5024进行往复运动,实现支板5021,第一固定板5022,第二固定板5023和压板5024上下往复运动,同时,压板5024带动第一滑板5025和第二滑板5026在第一竖直滑槽5028和第二竖直滑槽5029中滑动,此时,在第一挡板6048和第二挡板6049配合下带动L型拖板架5047水平运动,实现L型拖板架5047周期往复运动,通过L型拖板架5047带动第一固定杆5042,转动板5041和第一滑杆架5043运动,使第一滑杆架5043可以一端翘起,实现已经对砖孔清理好的砖块转运到第二滑杆架5049上,使砖块的清理能连续进行,减少人工操作。

[0034] 还包括有带砖孔面清理机构6包括电动滑杆槽601、第五滑杆602、滑套603、转盘604、第四齿轮605、第五齿轮606、第七传动杆607、第五传动轮608、第六传动轮609、第八传动杆6010、第六齿轮6011、第四齿盘6012、第九传动杆6013、第五支架6014、第一涡轮6015、拍杆6016、第三固定杆6017、弹簧套6018、第四固定杆6019、第五固定杆6020、第一梨形板6021、第二梨形板6022、第十传动杆6023、第六支架6024、第十一传动杆6025、第七支架6026、第四锥齿轮6027、第五锥齿轮6028、第十二传动杆6029、第八支架6030、第七传动轮6031、第五齿盘6032、第八传动轮6033、第七齿轮6034、第十四传动杆6035、第八齿轮6036、第九齿轮6037、第十传动轮6038、第九支架6039、第一齿条6040、第一切刀6041、第二齿条6042、第五固定板6043、第三竖直滑槽6044、第四竖直滑槽6045、第十一传动轮6046、第十三传动杆6047、第一挡板6048、第二挡板6049、第十二传动轮6050、第十齿轮6051和第九传动轮6052;电动滑杆槽601与第五滑杆602进行滑动连接;第五滑杆602与滑套603套接;第五滑杆602与转盘604进行插接;滑套603与第四齿轮605进行焊接;第四齿轮605与第五齿轮606相啮合;第五齿轮606与第七传动杆607进行转动连接;第七传动杆607与第五传动轮608进行传动连接;第五传动轮608外环面通过皮带与第六传动轮609进行传动连接;第六传动轮609与第八传动杆6010进行传动连接;第八传动杆6010与第六齿轮6011进行转动连接;第六齿轮6011侧面设置有第四齿盘6012;第四齿盘6012与第九传动杆6013进行插接;第九传动杆6013与第五支架6014进行转动连接;第九传动杆6013与第一涡轮6015传动进行插接;两个拍杆6016分别与第三固定杆6017两端进行焊接;第三固定杆6017与弹簧套6018进行焊接;弹簧套6018与第四固定杆6019进行焊接;第四固定杆6019与第五固定杆6020进行焊接;第五固定杆6020两端分别与第一梨形板6021和第二梨形板6022进行焊接;第一梨形板6021与第十传动杆6023进行插接;第十传动杆6023与第六支架6024进行转动连接;第十一传动杆6025与第二梨形板6022进行插接;第十一传动杆6025与第七支架6026进行转动连接;第

十一传动杆6025与第四锥齿轮6027进行插接;第四锥齿轮6027与第五锥齿轮6028相啮合;第五锥齿轮6028与第十二传动杆6029进行插接;第十二传动杆6029与第八支架6030进行转动连接;第十二传动杆6029依次与第七传动轮6031和第五齿盘6032进行转动连接;第七传动轮6031外环面通过皮带与第八传动轮6033进行连接;第五齿盘6032与第七齿轮6034进行转动连接;第七齿轮6034与第十四传动杆6035进行插接;第十四传动杆6035与第九传动轮6052进行传动连接;第十四传动杆6035与第八齿轮6036进行转动连接;第十四传动杆6035与第九齿轮6037进行转动连接;第十四传动杆6035与第十传动轮6038进行传动连接;第十四传动杆6035与第九支架6039进行转动连接;第八齿轮6036与第一齿条6040相啮合;第十传动轮6038外环面通过皮带与第十一传动轮6046进行转动连接;第一齿条6040与第一切刀6041一端螺栓连接;第一切刀6041另一端与第二齿条6042螺栓连接;第二齿条6042与第九齿轮6037相啮合;第一切刀6041与第五固定板6043进行焊接;第五固定板6043两端分别与第三竖直滑槽6044和第四竖直滑槽6045进行滑动连接;第十一传动轮6046与第十三传动杆6047进行传动连接;第十三传动杆6047上设置有第一挡板6048和第二挡板6049;第十三传动杆6047与第十二传动轮6050进行传动连接;第十三传动杆6047与第十齿轮6051进行转动连接;电动滑杆槽601与载物台4进行焊接;第七传动杆607与载物台4进行转动连接;第八传动杆6010与载物台4进行转动连接;第五支架6014与载物台4进行焊接;第一涡轮6015与第一蜗杆5050相啮合;第八支架6030与载物台4进行焊接;第八传动轮6033轴心与第一传动杆502进行转动连接;第九支架6039与载物台4进行焊接;第三竖直滑槽6044与载物台4进行焊接;第四竖直滑槽6045与载物台4进行焊接;第一挡板6048和第二挡板6049与L型拖板架5047转动连接。

[0035] 当砖侧面清理机构7的将已经清理好空心砖侧面的物件,在第一十字板7026和第二十字板7028配合下送入转上,通过电动滑杆槽601和第五滑杆602配合下将砖块转运到合适的位置,通过第三齿盘5052带动第十齿轮6051转动,第十齿轮6051带动第十三传动杆6047转动,第十三传动杆6047带动第十二传动轮6050,第一挡板6048,第二挡板6049和第十一传动轮6046转动,可通过第一挡板6048和第二挡板6049的配合将砖块转运到下一机构,通过第十二传动轮6050带动第十齿轮6051转动,第十齿轮6051带动第十四传动杆6035转动,第十四传动杆6035带动第八齿轮6036和第九齿轮6037转动,第八齿轮6036带动第一齿条6040往复运动,同时,第九齿轮6037带动第二齿条6042往复运动,此时,通过第八传动轮6033带动第七传动轮6031转动,第七传动轮6031带动第十二传动杆6029转动,第十二传动杆6029带动第五齿盘6032和第五锥齿轮6028转动,通过第五齿盘6032带动第七齿轮6034转动,通过第七齿轮6034带动第十四传动杆6035转动,此时,第五齿盘6032与第七齿轮6034的啮合和第三齿盘5052与第十齿轮6051相啮合的时机存在间隙,使得第一齿条6040和第二齿条6042带动第一切刀6041往复运动,通过第一切刀6041带动第五固定板6043往复运动,使得第五固定板6043两端在第四竖直滑槽6045和第三竖直滑槽6044中往复运动,通过第五锥齿轮6028带动第四锥齿轮6027转动,然后第四锥齿轮6027带动第十一传动杆6025转动,第十一传动杆6025带动第二梨形板6022转动,第二梨形板6022带动第五固定杆6020,第五固定杆6020带动第四固定杆6019和第一梨形板6021转动,第一梨形板6021带动第十传动杆6023转动,第四固定杆6019带动弹簧套6018运动,使得弹簧套6018的往复运动带动第三固定杆6017,第三固定杆6017带动两个拍杆6016往复运动,在配合转盘604实现拍杆6016带动

砖块的往前推挤的操作,使得砖块移动到合适位置,让第一切刀6041带动砖块进行带孔面的水泥清理。

[0036] 还包括有砖侧面清理机构7包括第二涡轮701、第十五传动杆702、第十支架703、第一凸轮704、第二凸轮705、第十一支架706、第十三传动轮707、第十四传动轮708、第十六传动杆709、第十二支架7010、第六齿盘7011、第十一齿轮7012、第十七传动杆7013、第十五传动轮7014、第十二齿轮7015、第十三齿轮7016、第十六传动轮7017、第十三支架7018、第三齿条7019、第四齿条7020、第二切刀7021、第五竖直滑槽7022、第六竖直滑槽7023、第十七传动轮7024、第十八传动杆7025、第一十字板7026、送料杆7027、第二十字板7028、第十八传动轮7029、第十四支架7030、第十五支架7031、L形挡板7032、第十四齿轮7033、六锥齿轮7034、第十九传动杆7035、传送带7036和传动带支架7037;第二涡轮701与第十五传动杆702进行插接;第十五传动杆702与第十支架703进行转动连接;第十五传动杆702与第一凸轮704进行焊接;第十五传动杆702与第二凸轮705进行焊接;第十五传动杆702与第十一支架706进行转动连接;第十三传动轮707外环面通过皮带与第十四传动轮708进行传动连接;第十四传动轮708与第十六传动杆709进行传动连接;第十六传动杆709与第十二支架7010进行转动连接;第十六传动杆709与第六齿盘7011进行插接;第六齿盘7011与第十一齿轮7012进行转动连接;第十一齿轮7012与第十七传动杆7013进行转动连接;第十七传动杆7013与第十五传动轮7014进行传动连接;第十七传动杆7013与第十二齿轮7015进行插接;第十七传动杆7013与第十三齿轮7016进行转动连接;第十七传动杆7013与第十六传动轮7017进行传动连接;第十七传动杆7013与第十三支架7018进行转动连接;第十五传动轮7014外环面通过皮带与第十七传动轮7024进行传动连接;第十二齿轮7015与第三齿条7019相啮合;第十三齿轮7016与第四齿条7020相啮合;第三齿条7019与第二切刀7021一侧进行螺栓连接;第四齿条7020与第二切刀7021另一侧进行螺栓连接;第二切刀7021两端分别与第五竖直滑槽7022和第六竖直滑槽7023进行滑动连接;第十七传动轮7024与第十八传动杆7025进行传动连接;第十八传动杆7025与第十四齿轮7033进行转动连接;第十八传动杆7025与第一十字板7026进行焊接;第十八传动杆7025与送料杆7027进行焊接;第十八传动杆7025与第二十字板7028进行焊接;第十八传动杆7025与第十八传动轮7029进行转动连接;第十八传动轮7029外环面通过皮带与第十六传动轮7017进行传动连接;第十四支架7030与L形挡板7032一侧焊接;第十五支架7031与L形挡板7032另一侧焊接;第六锥齿轮7034与第十九传动杆7035进行插接;第十九传动杆7035与传送带7036进行插接;传送带7036与传动带支架7037进行焊接;第二涡轮701与第二涡轮杆5051相啮合;第十支架703与载物台4进行焊接;第十一支架706与载物台4进行焊接;第十三传动轮707与第一传动杆502进行传动连接;第十二支架7010与载物台4进行焊接;第十三支架7018与载物台4进行焊接;第五竖直滑槽7022与载物台4进行焊接;第六竖直滑槽7023与载物台4进行焊接;第十四支架7030与载物台4进行焊接;第十五支架7031与载物台4进行焊接;第十四齿轮7033前方设置有第三齿盘5052;第六锥齿轮7034前方与第三锥齿轮5053相啮合;传动带支架7037与载物台4进行焊接。

[0037] 当有待处理的砖块放置于传送带7036上,通过传送带7036转运到合适位置,开始对砖块的侧面进行残余水泥的清理,通过第二涡轮杆5051带动第二涡轮701转动,然后第二涡轮701带动第十五传动杆702转动,第十五传动杆702带动第一凸轮704和第二凸轮705转动,第一凸轮704和第二凸轮705在第一十字板7026,送料杆7027和第二十字板7028配合下实现

对已清理完侧面的砖块的转运,将砖块转运到转盘604上,通过第一传动杆502带动第十三传动轮707转动,然后第十三传动轮707带动第十四传动轮708转动,第十四传动轮708带动第十六传动杆709转动,第十六传动杆709带动第六齿盘7011转动,通过第六齿盘7011带动第十一齿轮7012转动,第十一齿轮7012带动第十七传动杆7013转动,此时,通过第三齿盘5052带动第十四齿轮7033转动,第十四齿轮7033带动第十八传动杆7025转动,第十八传动杆7025带动第十七传动轮7024,第一十字板7026,送料杆7027和第二十字板7028转动,其中,通过第十七传动轮7024带动第十五传动轮7014转动,第十五传动轮7014带动第十七传动杆7013转动,此时,第六齿盘7011与第十一齿轮7012的啮合和第三齿盘5052与第十四齿轮7033的啮合时机存在间隙,可实现对第十七传动杆7013的周期的正反转,通过第十七传动杆7013带动第十二齿轮7015,第十三齿轮7016和第十六传动轮7017转动,第十二齿轮7015带动第三齿条7019运动;第十三齿轮7016带动第四齿条7020运动,此时,在第三齿条7019运动和第四齿条7020配合下带动第二切刀7021往复运动,实现第二切刀7021的上下往复运动,再配合第一十字板7026和第二十字板7028完成对砖块的四周侧面进行水泥的清理工作。

[0038] 内齿轮5016与第三齿轮5017相啮合、第三齿轮5017在内齿轮5016内环面作圆周运动。

[0039] 通过第三齿轮5017带动偏心柱5019椭圆运动,偏心柱5019带动带孔传动板5020往复运动,实现带孔传动板5020的一个上下往复运动的过程。

[0040] 位于压板5024下方的两侧和中部均匀分布有清孔针5027共九枚、清孔针5027一端设置有弹簧套6018、清孔针5027另一端设置有螺旋刮刀、螺旋刮刀距离针口有间距。

[0041] 当压板5024向下运动的时候,清孔针5027也会向下运动,对着砖孔进行水泥的清理,并在末端设置有弹簧套6018,以防当清孔针5027运动位置超过预设时候会被压缩,起到对清孔针5027的一定保护作用。

[0042] 转动板5041倾斜放置在第四滑杆5048上、转动板5041两端分别倾斜插入第六传动杆5039和第一滑杆架5043中。

[0043] 当L型拖板架5047带动第一固定水平运动,第一固定杆5042带着转动板5041在第六传动杆5039上转动,通过转动板5041带动第一滑杆架5043,实现第一滑杆架5043的一端支起,将上面的砖块转运到下一个机构中。

[0044] 第一十字板7026和第二十字板7028上分别设置有带圆角的凸块、设置成L型。

[0045] 当砖块通过传送带7036到达合适位置后,带有圆角的凸块可以顶住砖块,使得砖块的需要处理的一面在第二切刀7021的配合下完成水泥清理,再通过第十八传动杆7025带动第一十字板7026和第二十字板7028转动,然后第一十字板7026和第二十字板7028转动的时候带动砖块进行九十度翻转,实现对砖块的四个面的水泥清理工作。

[0046] 送料杆7027的杆末端是带圆角的结构。

[0047] 当砖块侧面已经完成清理工作之后,通过第十八传动杆7025带动送料杆7027转动,送料杆7027的转动带动砖块往转盘604转移,其中的带圆角的结构,可以增大送料杆7027与砖块的接触面积,实现更平稳的转运砖块的工作。

[0048] 应当理解,以上的描述仅仅用于示例性目的,并不意味着限制本发明。本领域的技术人员将会理解,本发明的变型形式将包含在本文的权利要求的范围内。

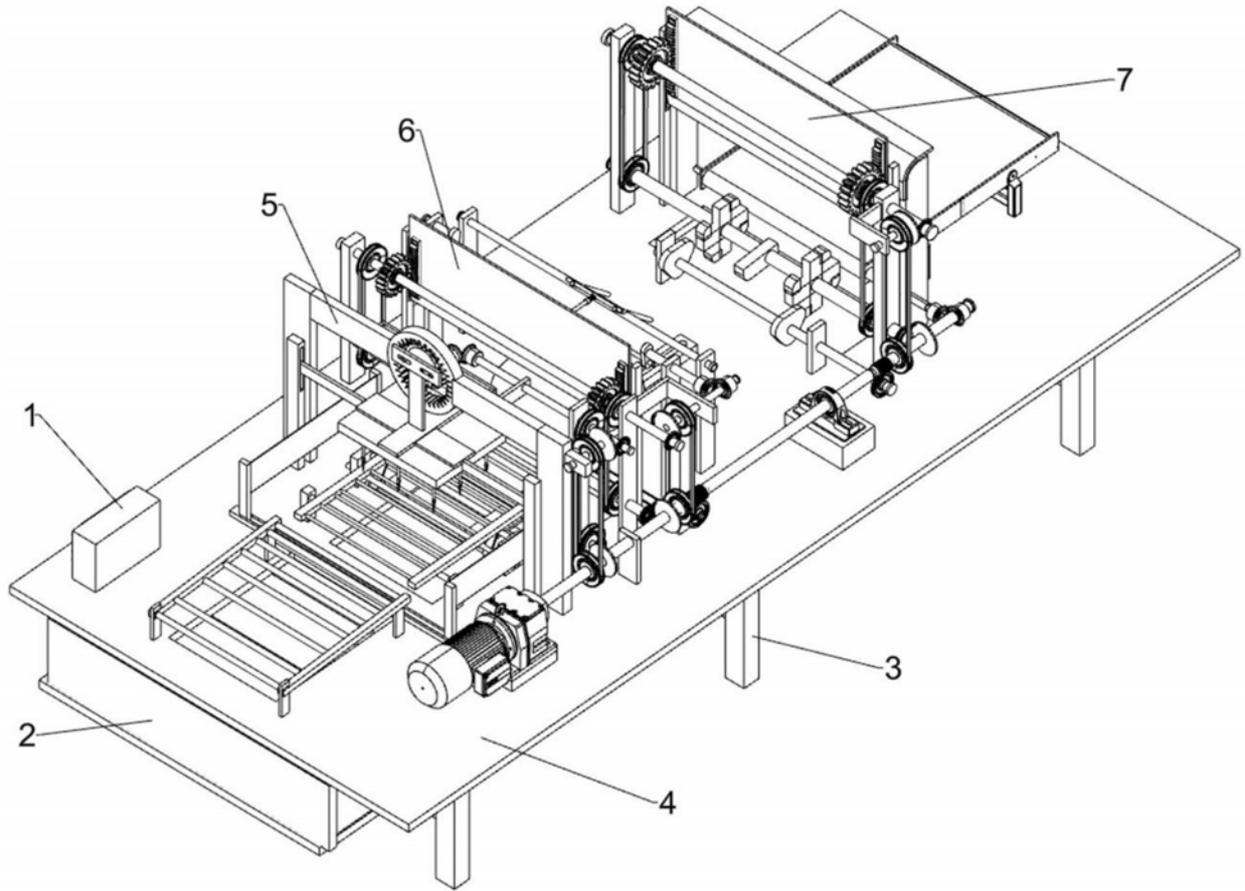


图1

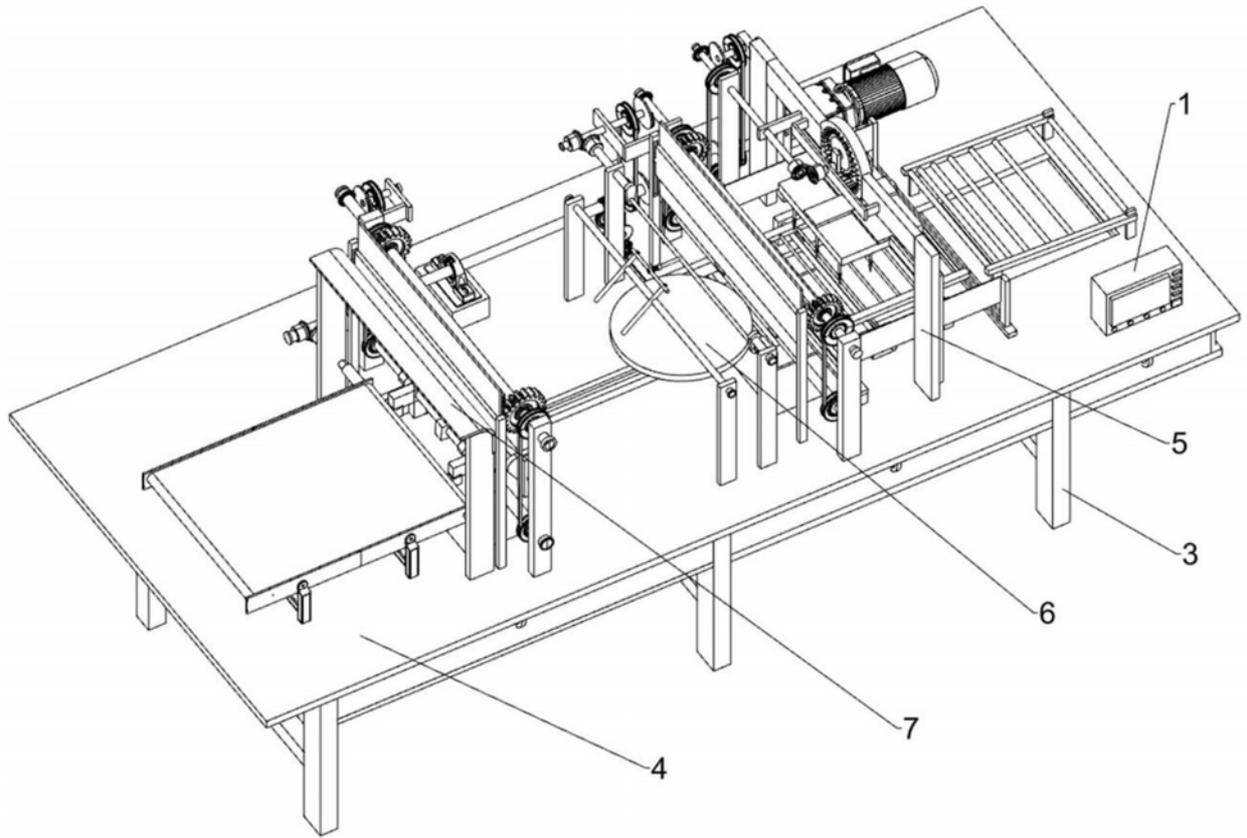


图2

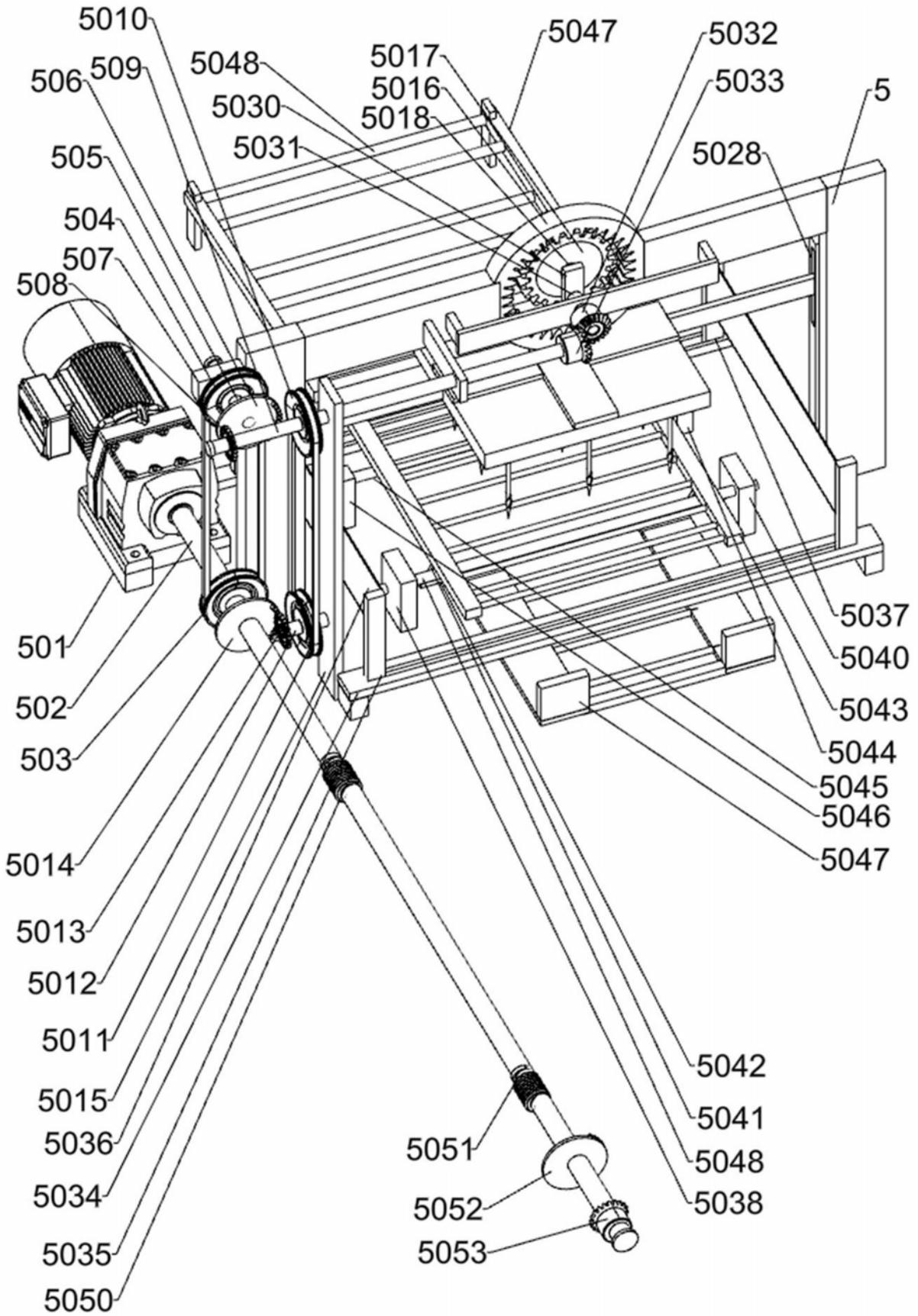


图3

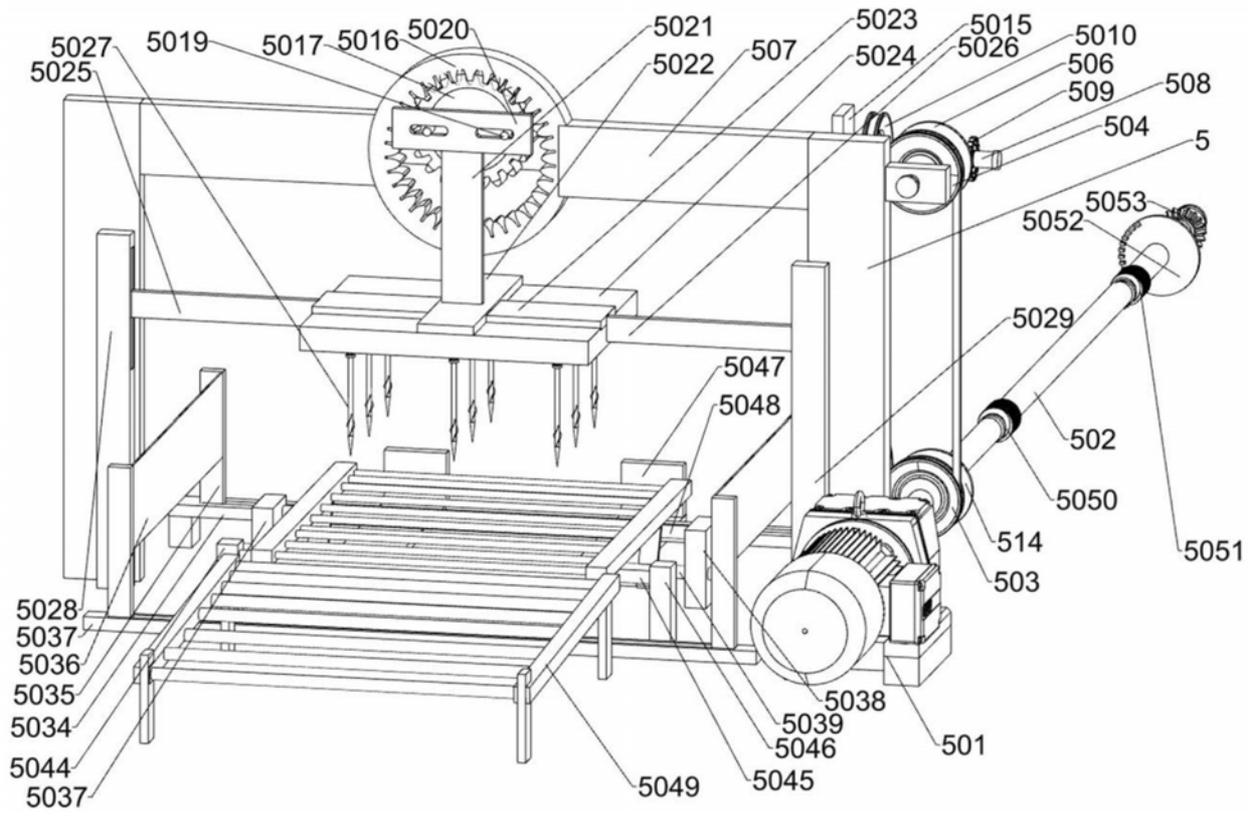


图4

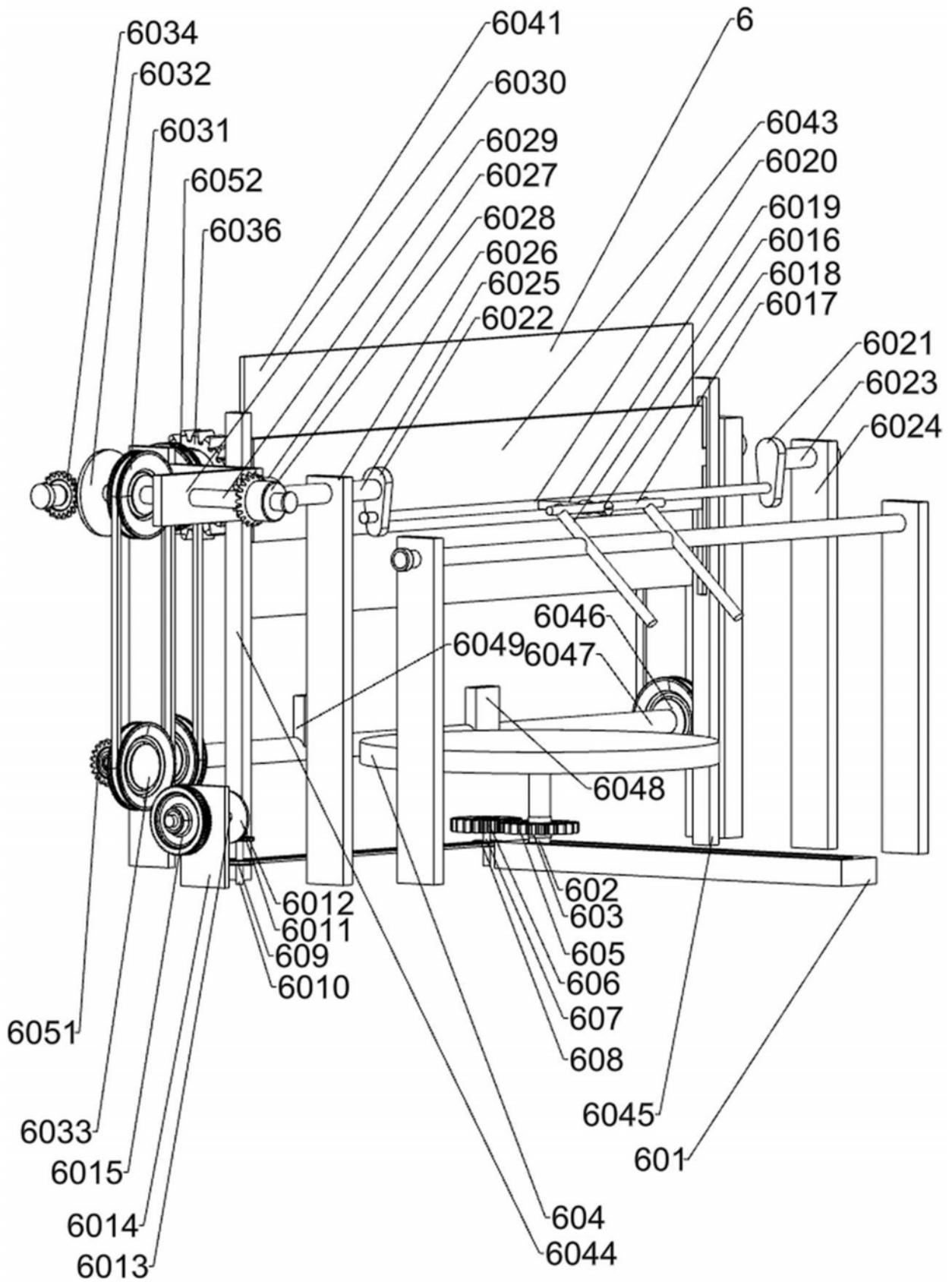


图5

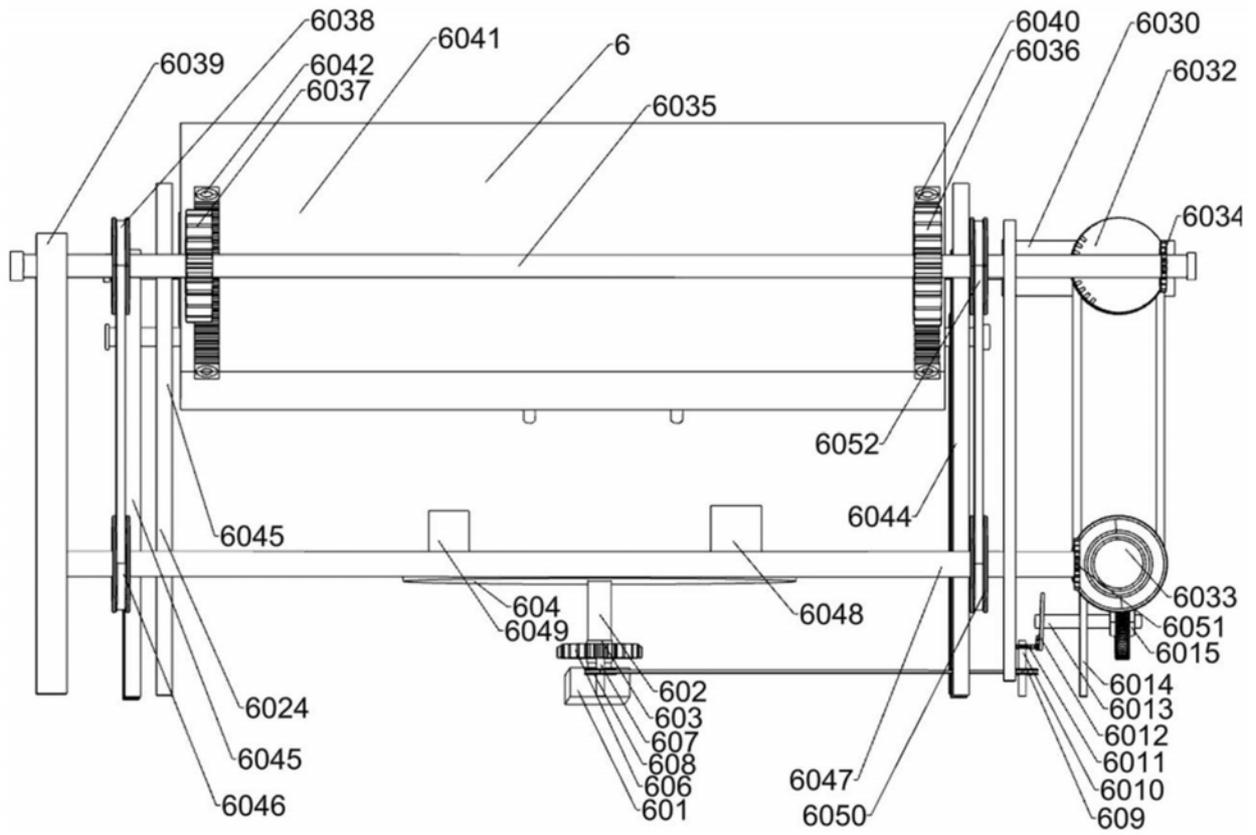


图6

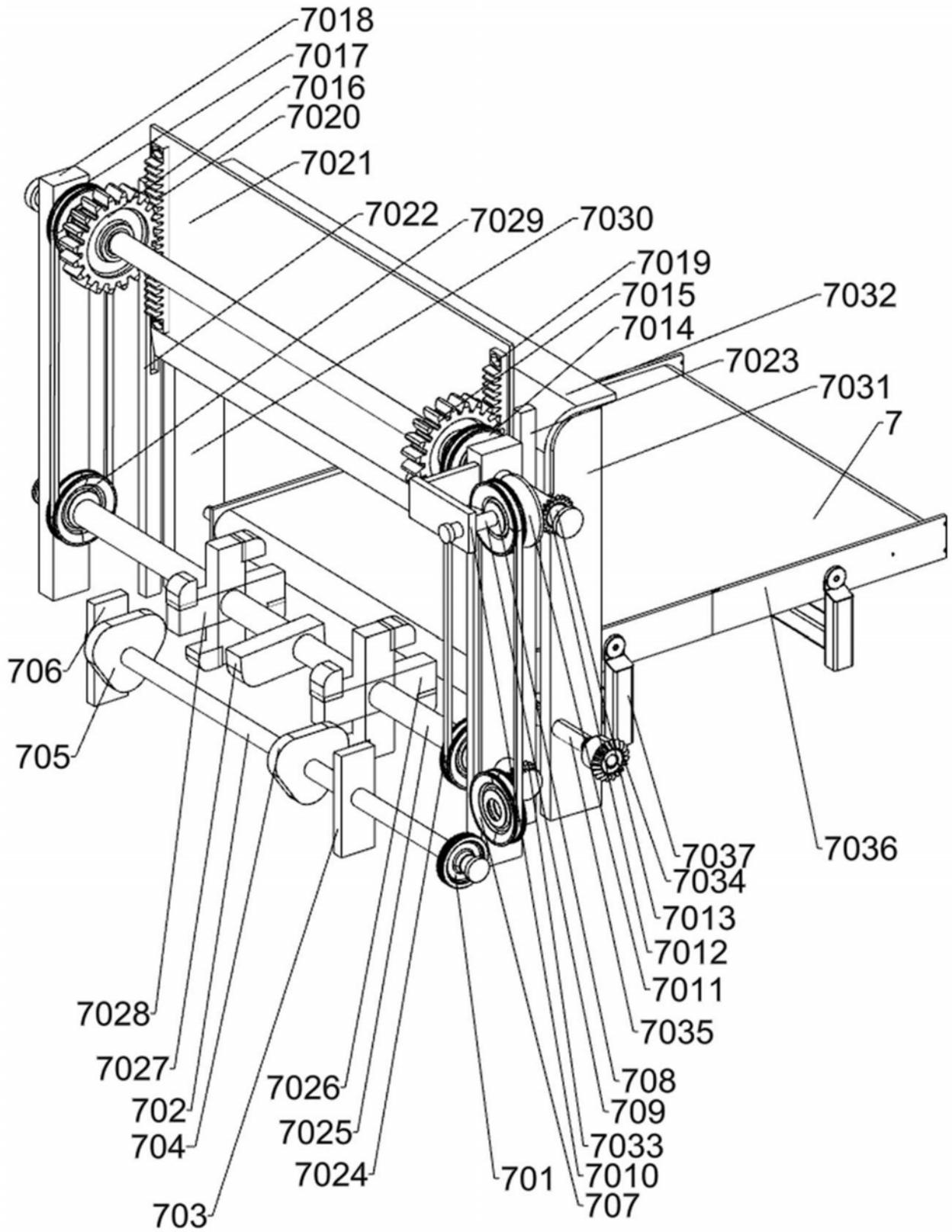


图7

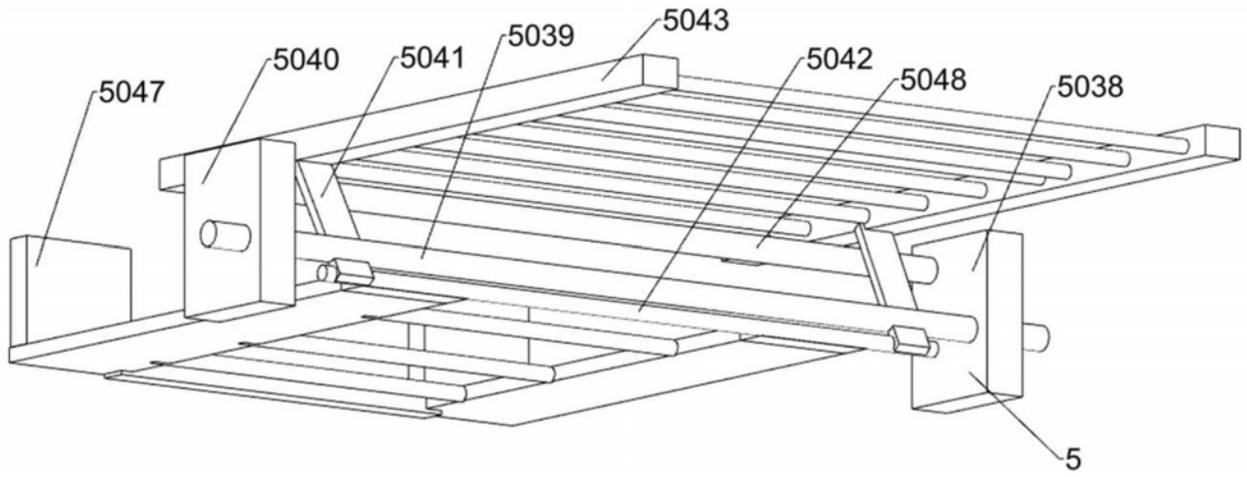


图8

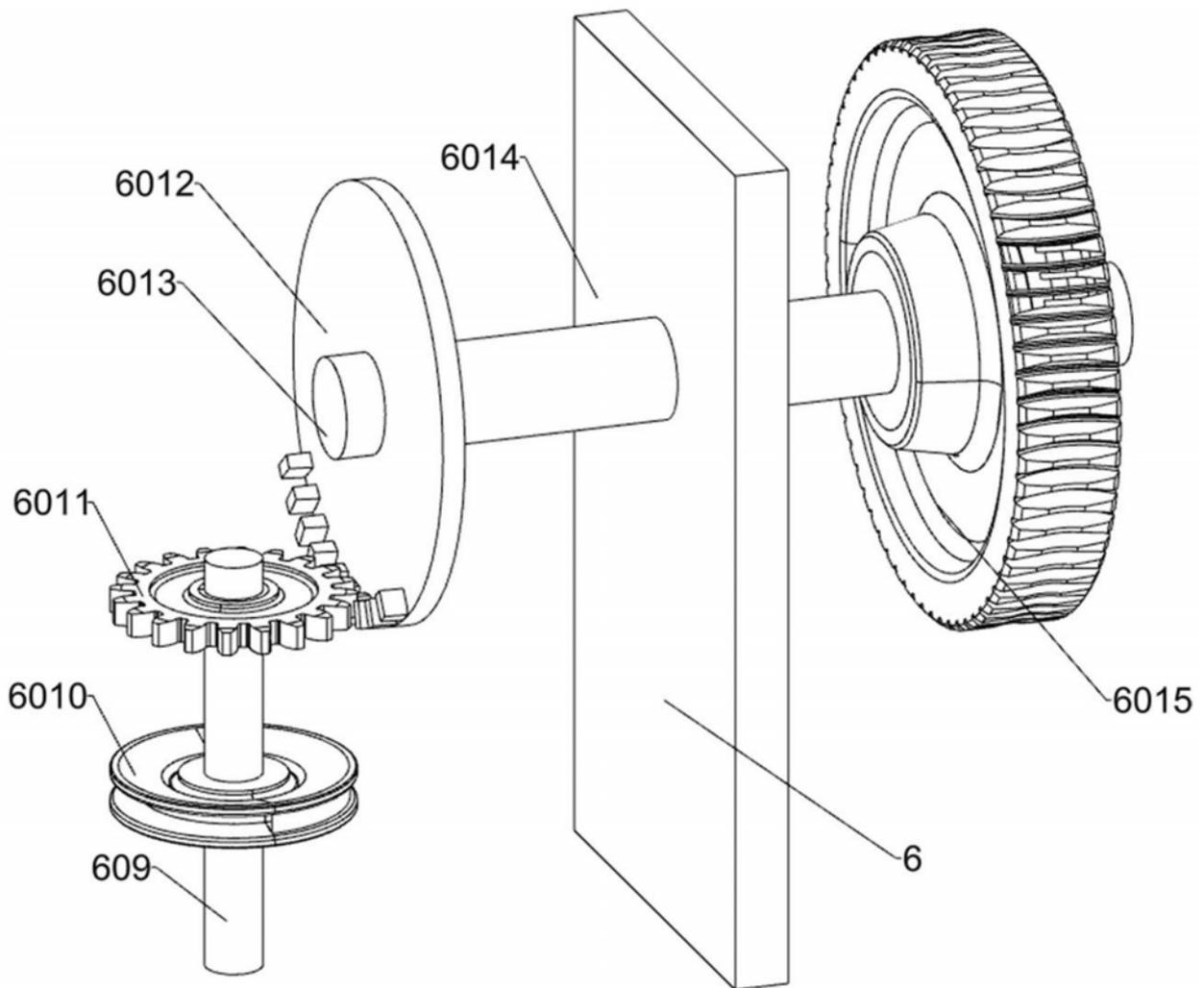


图9