(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215286955 U
(45)授权公告日 2021.12.24

(21)申请号 202121335191.9

(22)申请日 2021.06.16

(73)专利权人 大亚木业(茂名)有限公司
地址 525024 广东省茂名市茂南区民营科技工业园
专利权人 大亚人造板集团有限公司

(72)发明人 吴英才 林荣新

(74)专利代理机构 南京经纬专利商标代理有限公司 32200
代理人 叶连生

(51)Int.Cl.
B65G 47/82(2006.01)
B65G 47/248(2006.01)
B08B 1/00(2006.01)

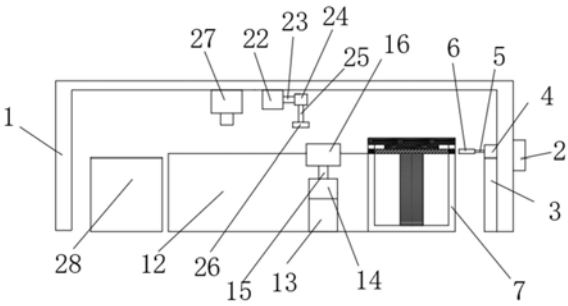
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

堆叠板材进料装置

(57)摘要

本实用新型公开了堆叠板材进料装置,包括固定架,固定架一侧设置有控制器,固定架远离控制器的一侧设置有支架,支架上设置有推板液压缸,推板液压缸一侧设置有推板液压杆;该堆叠板材进料装置通过设置承接板承接堆叠的板材,并由压缩弹簧与盖板挤压固定板材堆,使最上层板材处于推板口位置,推板液压缸带动推板液压杆进而带动推块通过推板口将一张张板材推上传送装置,可以达到自动化逐一单板进料的作用,通过设置送刷液压缸带动清洁刷压住板材,清洁液压缸带动清洁刷在板材上移动,清洁板材,再由夹板液压缸带动夹块夹住板材,再由送板液压缸带动板材向上脱离传送装置,并通过翻板电机带动板材翻面,清洁另一面,可以达到清洁板材的作用。



CN 215286955 U

1.堆叠板材进料装置,其特征在于:包括固定架(1),所述固定架(1)一侧设置有控制器(2),所述固定架(1)远离控制器(2)的一侧设置有支架(3),所述支架(3)上设置有推板液压缸(4),所述推板液压缸(4)一侧设置有推板液压杆(5),所述推板液压杆(5)一端设置有推块(6),所述推块(6)一侧设置有分板箱(7),所述分板箱(7)上方设置有盖板(8),所述分板箱(7)内设置有压缩弹簧(9),所述压缩弹簧(9)上方设置有承接板(10),所述分板箱(7)两侧设置有推板口(11),所述推板口(11)一侧设置有传送装置(12),所述传送装置(12)两侧设置有支撑台(13)。

2.根据权利要求1所述的堆叠板材进料装置,其特征在于:所述支撑台(13)上设置有送板液压缸(14),所述送板液压缸(14)上设置有送板液压杆(15),所述送板液压杆(15)上设置有夹板液压缸(16),所述夹板液压缸(16)上设置有夹板液压杆(17),所述夹板液压杆(17)上设置有固定块(18),所述固定块(18)上设置有翻板电机(19),所述翻板电机(19)上设置有转轴(20),所述转轴(20)上设置有夹块(21)。

3.根据权利要求1所述的堆叠板材进料装置,其特征在于:所述固定架(1)上设置有清洁液压缸(22),所述清洁液压缸(22)一侧设置有清洁液压杆(23),所述清洁液压杆(23)一侧设置有送刷液压缸(24),所述送刷液压缸(24)上设置有送刷液压杆(25),所述送刷液压杆(25)上设置有清洁刷(26),所述固定架(1)上设置有打标机(27),所述传送装置(12)一侧设置有加工台(28)。

4.根据权利要求1所述的堆叠板材进料装置,其特征在于:所述推板液压缸(4)与推板液压杆(5)活动连接,所述推板液压缸(4)与推块(6)固定连接,所述推板液压缸(4)与推块(6)通过推板液压杆(5)活动连接,所述推块(6)与推板口(11)滑动连接。

5.根据权利要求1所述的堆叠板材进料装置,其特征在于:所述压缩弹簧(9)与承接板(10)固定连接,所述压缩弹簧(9)与分板箱(7)固定连接,所述承接板(10)与分板箱(7)活动连接。

6.根据权利要求2所述的堆叠板材进料装置,其特征在于:所述送板液压缸(14)与送板液压杆(15)活动连接,所述送板液压杆(15)与夹板液压缸(16)固定连接,所述夹板液压缸(16)与夹板液压杆(17)活动连接,所述夹板液压杆(17)与固定块(18)固定连接,所述固定块(18)与翻板电机(19)固定连接,所述翻板电机(19)与转轴(20)转动连接,所述转轴(20)与夹块(21)固定连接。

7.根据权利要求3所述的堆叠板材进料装置,其特征在于:所述清洁液压缸(22)与清洁液压杆(23)活动连接,所述清洁液压杆(23)与送刷液压缸(24)固定连接,所述送刷液压缸(24)与送刷液压杆(25)活动连接,所述送刷液压杆(25)与清洁刷(26)固定连接。

堆叠板材进料装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于板材生产设备技术领域，具体为堆叠板材进料装置。

背景技术

[0002] 在板材加工生产中，多道工序均需将板材抬送至高位的加工设备中进行处理。板材不仅较重，且宽幅大，每块板需两人以上抬举，单纯的人工抬送显然不能适应大规模机械化的生产需要，不仅生产效率低下，而且劳动强度大，用工成本高，板材表面通常比较脏，在加工过程中需要对板材进行清洁，而现有设备不具备清洁功能。

[0003] 现有技术存在以下缺陷或问题：

[0004] 1、现有技术存在不能适应大规模机械化的生产需要，不仅生产效率低下，而且劳动强度大，用工成本高的问题；

[0005] 2、现有技术存在板材表面通常比较脏，在加工过程中需要对板材进行清洁，而现有设备不具备清洁功能的问题。

发明内容

[0006] 针对现有技术的不足之处，本实用新型的目的在于提供堆叠板材进料装置，以达到自动化逐一单板进料、便于清洁的目的。

[0007] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：堆叠板材进料装置，包括固定架，所述固定架一侧设置有控制器，所述固定架远离控制器的一侧设置有支架，所述支架上设置有推板液压缸，所述推板液压缸一侧设置有推板液压杆，所述推板液压杆一端设置有推块，所述推块一侧设置有分板箱，所述分板箱上方设置有盖板，所述分板箱内设置有压缩弹簧，所述压缩弹簧上方设置有承接板，所述分板箱两侧设置有推板口，所述推板口一侧设置有传送装置，所述传送装置两侧设置有支撑台。

[0008] 作为本实用新型的优选技术方案，所述支撑台上设置有送板液压缸，所述送板液压缸上设置有送板液压杆，所述送板液压杆上设置有夹板液压缸，所述夹板液压缸上设置有夹板液压杆，所述夹板液压杆上设置有固定块，所述固定块上设置有翻板电机，所述翻板电机上设置有转轴，所述转轴上设置有夹块。

[0009] 作为本实用新型的优选技术方案，所述固定架上设置有清洁液压缸，所述清洁液压缸一侧设置有清洁液压杆，所述清洁液压杆一侧设置有送刷液压缸，所述送刷液压缸上设置有送刷液压杆，所述送刷液压杆上设置有清洁刷，所述固定架上设置有打标机，所述传送装置一侧设置有加工台。

[0010] 作为本实用新型的优选技术方案，所述推板液压缸与推板液压杆活动连接，所述推板液压缸与推块固定连接，所述推板液压缸与推块通过推板液压杆活动连接，所述推块与推板口滑动连接。

[0011] 作为本实用新型的优选技术方案，所述压缩弹簧与承接板固定连接，所述压缩弹簧与分板箱固定连接，所述承接板与分板箱活动连接。

[0012] 作为本实用新型的优选技术方案，所述送板液压缸与送板液压杆活动连接，所述送板液压杆与夹板液压缸固定连接，所述夹板液压缸与夹板液压杆活动连接，所述夹板液压杆与固定块固定连接，所述固定块与翻板电机固定连接，所述翻板电机与转轴转动连接，所述转轴与夹块固定连接。

[0013] 作为本实用新型的优选技术方案，所述清洁液压缸与清洁液压杆活动连接，所述清洁液压杆与送刷液压缸固定连接，所述送刷液压缸与送刷液压杆活动连接，所述送刷液压杆与清洁刷固定连接。

[0014] 与现有技术相比，本实用新型提供了堆叠板材进料装置，具备以下有益效果：

[0015] 1、该堆叠板材进料装置，通过设置承接板承接堆叠的板材，并由压缩弹簧与盖板挤压固定板材堆，使最上层板材处于推板口位置，推板液压缸带动推板液压杆进而带动推块通过推板口将一张张板材推上传送装置，可以达到自动化逐一单板进料的作用；

[0016] 2、该堆叠板材进料装置，通过设置送刷液压缸带动送刷液压杆进而带动清洁刷压住板材，清洁液压缸带动清洁液压杆进而带动清洁刷在板材上移动，清洁板材，再由夹板液压缸带动夹板液压杆进而带动固定块进而带动夹块夹住板材，再由送板液压缸带动送板液压杆带动板材向上脱离传送装置，并通过翻板电机带动转轴进而带动夹块来带动板材翻面，清洁另一面，清洁完后打标机对板材打标，可以达到清洁板材的作用。

附图说明

[0017] 图1.本实用新型整体结构示意图；

[0018] 图2.本实用新型侧面结构示意图；

[0019] 图3.本实用新型局部结构示意图；

[0020] 图4.本实用新型电路连接结构示意图；

[0021] 图中：1、固定架；2、控制器；3、支架；4、推板液压缸；5、推板液压杆；6、推块；7、分板箱；8、盖板；9、压缩弹簧；10、承接板；11、推板口；12、传送装置；13、支撑台；14、送板液压缸；15、送板液压杆；16、夹板液压缸；17、夹板液压杆；18、固定块；19、翻板电机；20、转轴；21、夹块；22、清洁液压缸；23、清洁液压杆；24、送刷液压缸；25、送刷液压杆；26、清洁刷；27、打标机；28、加工台。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 请参阅图1-4，本实施方案中：堆叠板材进料装置，包括固定架1，固定架1一侧设置有控制器2，固定架1远离控制器2的一侧设置有支架3，支架3上设置有推板液压缸4，推板液压缸4一侧设置有推板液压杆5，推板液压杆5一端设置有推块6，推块6一侧设置有分板箱7，分板箱7上方设置有盖板8，分板箱7内设置有压缩弹簧9，压缩弹簧9上方设置有承接板10，分板箱7两侧设置有推板口11，推板口11一侧设置有传送装置12，传送装置12两侧设置有支撑台13。

[0024] 本实施例中，支撑台13上设置有送板液压缸14，送板液压缸14上设置有送板液压杆15，送板液压杆15上设置有夹板液压缸16，夹板液压缸16上设置有夹板液压杆17，夹板液压杆17上设置有固定块18，固定块18上设置有翻板电机19，翻板电机19上设置有转轴20，转轴20上设置有夹块21，翻板清洁；固定架1上设置有清洁液压缸22，清洁液压缸22一侧设置有清洁液压杆23，清洁液压杆23一侧设置有送刷液压缸24，送刷液压缸24上设置有送刷液压杆25，送刷液压杆25上设置有清洁刷26，固定架1上设置有打标机27，传送装置12一侧设置有加工台28，清洁板材；推板液压缸4与推板液压杆5活动连接，推板液压缸4与推块6固定连接，推板液压缸4与推块6通过推板液压杆5活动连接，推块6与推板口11滑动连接，自动化逐一单板进料；压缩弹簧9与承接板10固定连接，压缩弹簧9与分板箱7固定连接，承接板10与分板箱7活动连接，压缩弹簧9可带动承接板10在分板箱7内滑动；送板液压缸14与送板液压杆15活动连接，送板液压杆15与夹板液压缸16固定连接，夹板液压缸16与夹板液压杆17活动连接，夹板液压杆17与固定块18固定连接，固定块18与翻板电机19固定连接，翻板电机19与转轴20转动连接，转轴20与夹块21固定连接，送板液压缸14、夹板液压缸16、翻板电机19带动板材进行翻面清洁；清洁液压缸22与清洁液压杆23活动连接，清洁液压杆23与送刷液压缸24固定连接，送刷液压缸24与送刷液压杆25活动连接，送刷液压杆25与清洁刷26固定连接，清洁液压缸22、送刷液压缸24带动清洁刷26清洁板材表面。

[0025] 本实用新型的工作原理及使用流程：工作时，将板材堆放入承接板10，压缩弹簧9挤压承接板10带动板材堆挤压盖板8，使得最上层板材处于推板口11位置，推板液压缸4带动推板液压杆5进而带动推块6通过推板口11将板材推上传送装置12，压缩弹簧9带动板材向上移动使第二张板材位于推板口11位置，重复同样操作将一张张板材推上传送装置12，自动化逐一单板进料，送刷液压缸24带动送刷液压杆25进而带动清洁刷26压住板材，清洁液压缸22带动清洁液压杆23进而带动清洁刷26在板材上移动，清洁板材，再由夹板液压缸16带动夹板液压杆17进而带动固定块18进而带动夹块21夹住板材，再由送板液压缸14带动送板液压杆15带动板材向上脱离传送装置12，并通过翻板电机19带动转轴20进而带动夹块21来带动板材翻面，清洁另一面，清洁完后打标机27对板材打标，使得板材便于清洁。

[0026] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

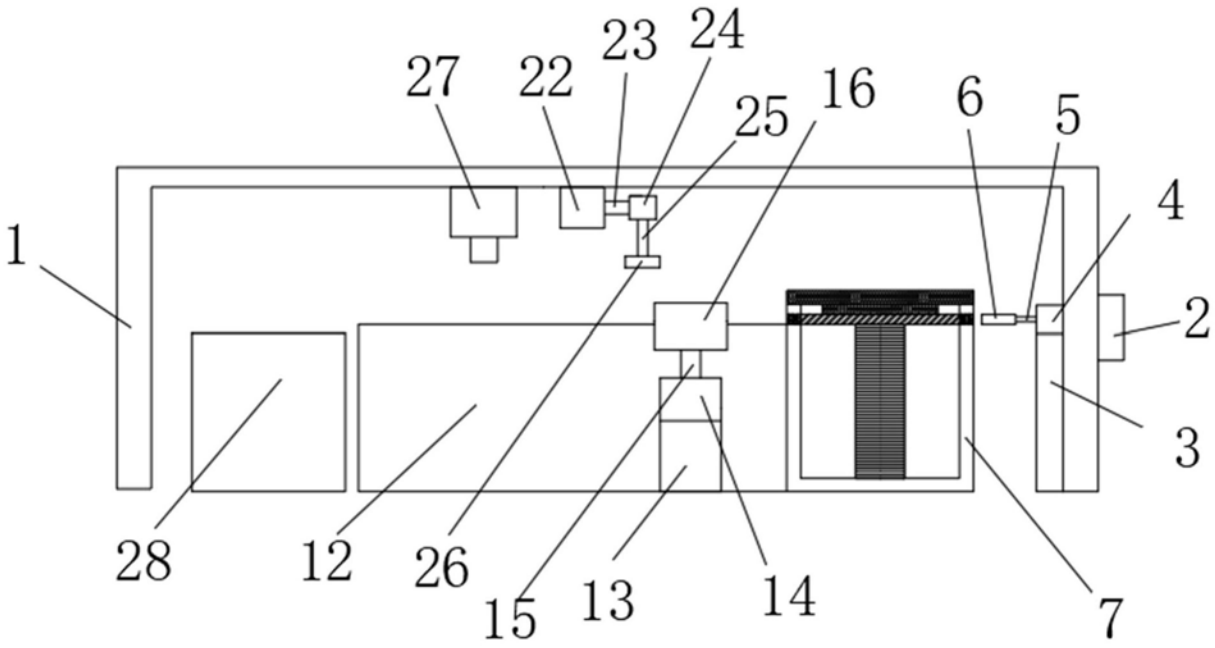

27
22
23
24
25
16
6
5
4
1
2
3
28
12
26
15
13
14
7

图1

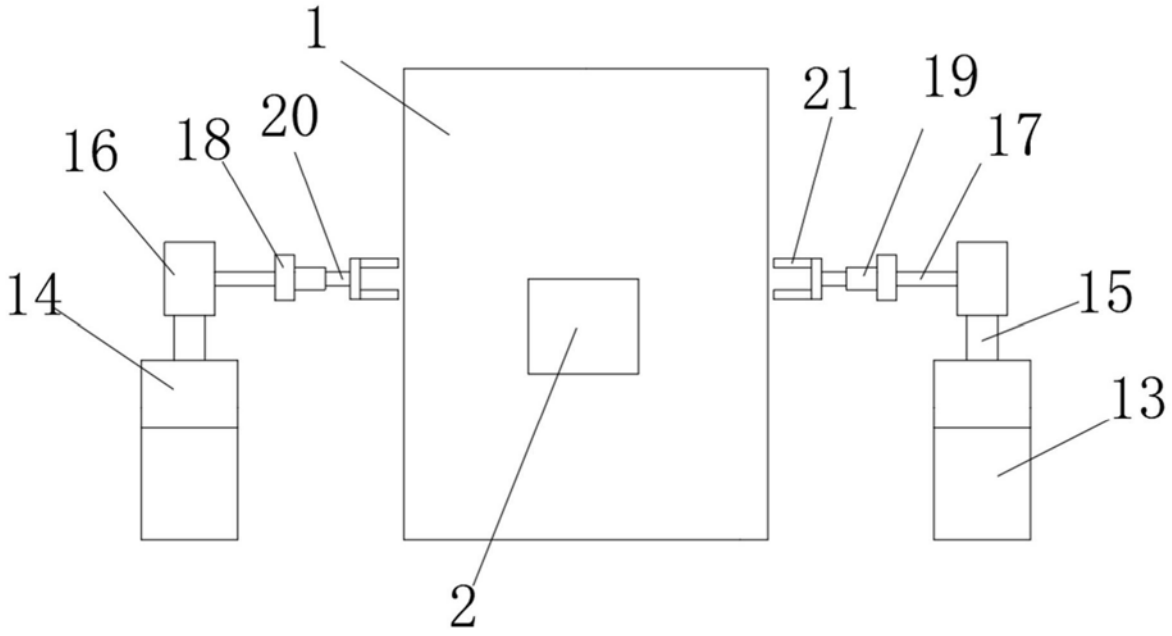

1
16
18
20
21
19
17
14
15
13
2

图2

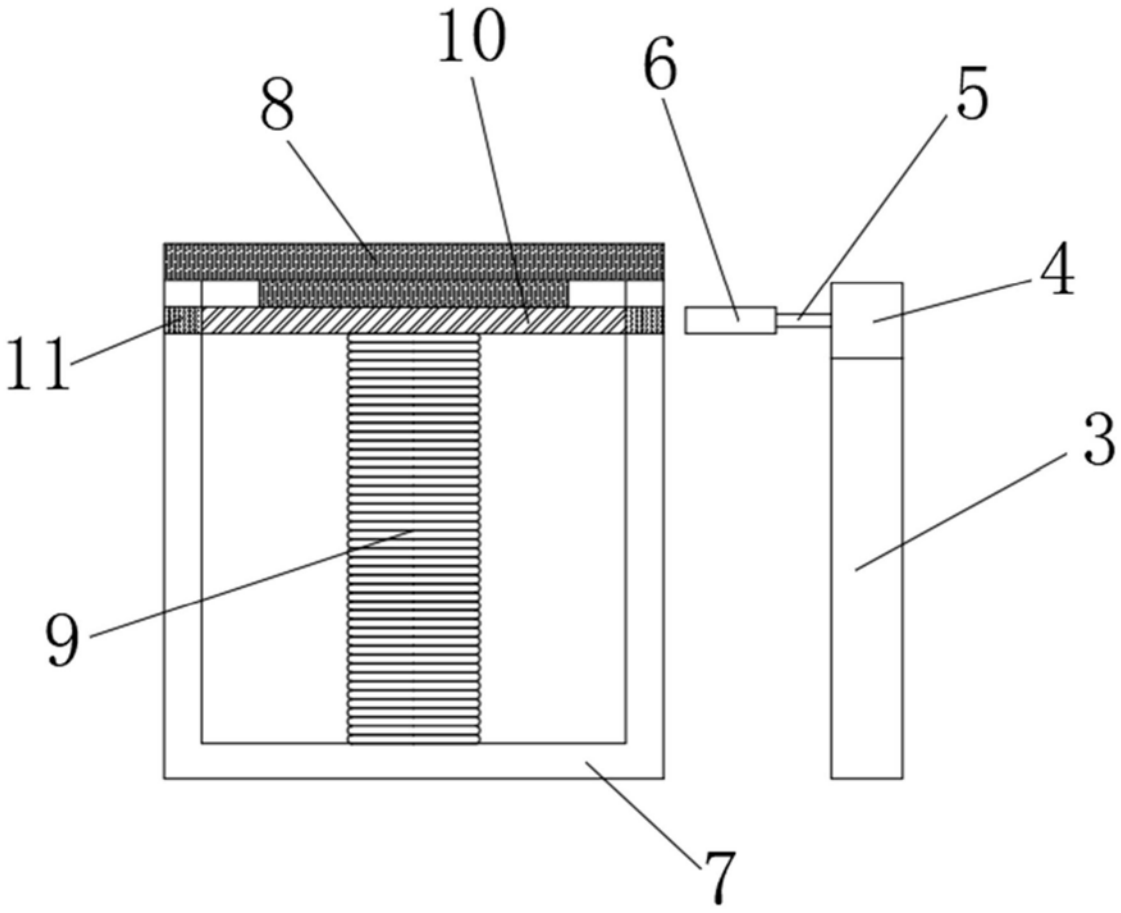


图3

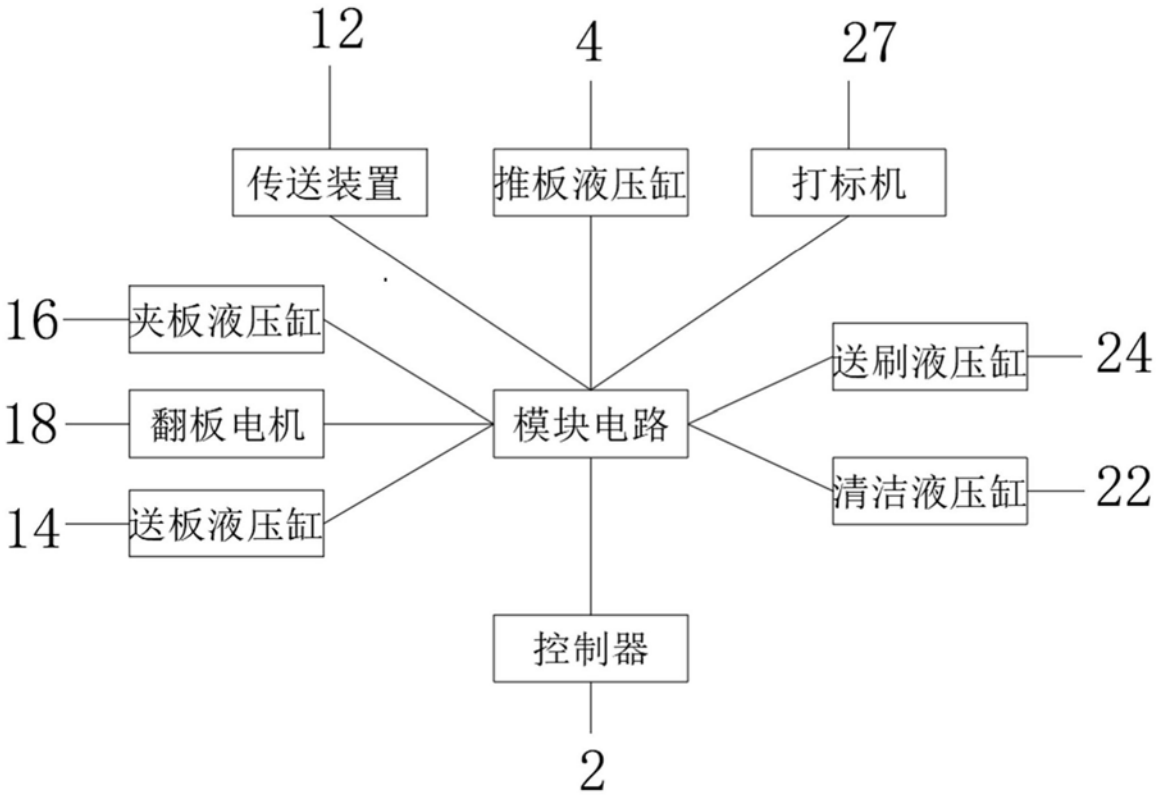

12
4
27
传送装置
推板液压缸
打标机
16
夹板液压缸
18
翻板电机
14
送板液压缸
模块电路
送刷液压缸
24
清洁液压缸
22
控制器
2

图4