



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205766815 U

(45)授权公告日 2016.12.07

(21)申请号 201620447552.1

(22)申请日 2016.05.17

(73)专利权人 江西金明新材料有限公司

地址 341100 江西省赣州市赣县梅林镇梅林村菜市组6号

(72)发明人 葛政

(51)Int.Cl.

B28C 5/12(2006.01)

B28C 7/00(2006.01)

B28C 7/06(2006.01)

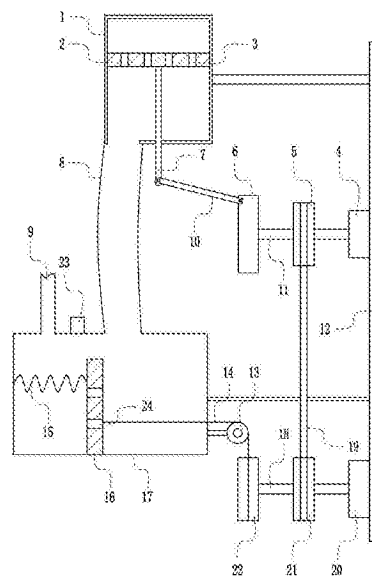
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种建筑用混凝土搅拌装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种搅拌装置,尤其涉及一种建筑用混凝土搅拌装置。本实用新型要解决的技术问题是提供一种搅拌速度快、搅拌效果好、操作简单的建筑用混凝土搅拌装置。为了解决上述技术问题,本实用新型提供了这样一种建筑用混凝土搅拌装置,包括有搅碎箱、推板Ⅱ、旋转电机、皮带轮Ⅰ、转轮Ⅰ、连杆Ⅱ、软管、水管、连杆Ⅰ、转杆Ⅰ、右架、滚轮、拉线、弹簧、推板Ⅰ、搅拌箱、转杆Ⅱ、平皮带、轴承座、皮带轮Ⅱ和转轮Ⅱ;右架左侧从下至上依次设有轴承座、搅拌箱、旋转电机和搅碎箱,轴承座左端连接有转杆Ⅱ,转杆Ⅱ中部设有皮带轮Ⅱ,转杆Ⅱ左端设有转轮Ⅱ,转轮Ⅱ上绕有拉线。本实用新型达到了拌速度快、搅拌效果好、操作简单的有益效果。



1. 一种建筑用混凝土搅拌装置,其特征在于,包括有搅碎箱(1)、推板Ⅱ(2)、旋转电机(4)、皮带轮Ⅰ(5)、转轮Ⅰ(6)、连杆Ⅱ(7)、软管(8)、水管(9)、连杆Ⅰ(10)、转杆Ⅰ(11)、右架(12)、滚轮(13)、拉线(14)、弹簧(15)、推板Ⅰ(16)、搅拌箱(17)、转杆Ⅱ(18)、平皮带(19)、轴承座(20)、皮带轮Ⅱ(21)和转轮Ⅱ(22);右架(12)左侧从下至上依次设有轴承座(20)、搅拌箱(17)、旋转电机(4)和搅碎箱(1),轴承座(20)左端连接有转杆Ⅱ(18),转杆Ⅱ(18)中部设有皮带轮Ⅱ(21),转杆Ⅱ(18)左端设有转轮Ⅱ(22),转轮Ⅱ(22)上绕有拉线(14),搅拌箱(17)顶部设有水管(9)和软管(8),水管(9)位于软管(8)的左侧,搅拌箱(17)内设有推板Ⅰ(16),推板Ⅰ(16)下端与搅拌箱(17)底部接触,推板Ⅰ(16)和搅拌箱(17)左壁之间连接有弹簧(15),搅拌箱(17)右侧下部设有滚轮(13),拉线(14)绕过滚轮(13),拉线(14)末端穿过搅拌箱(17),拉线(14)末端与推板Ⅰ(16)连接,旋转电机(4)左端连接有转杆Ⅰ(11),转杆Ⅰ(11)中部设有皮带轮Ⅰ(5),皮带轮Ⅰ(5)和皮带轮Ⅱ(21)上绕有平皮带(19),转杆Ⅰ(11)左端设有转轮Ⅰ(6),转轮Ⅰ(6)偏心上铰接连接有连杆Ⅰ(10),连杆Ⅰ(10)上铰接连接有连杆Ⅱ(7),连杆Ⅱ(7)顶端穿过搅碎箱(1),连杆Ⅱ(7)顶端设有推板Ⅱ(2),推板Ⅱ(2)左右两端与搅碎箱(1)内壁接触,推板Ⅱ(2)上开有孔Ⅰ(3),搅碎箱(1)底部左侧与软管(8)上端连接。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑用混凝土搅拌装置,其特征在于,还包括有激振器(23),搅拌箱(17)顶部设有激振器(23),激振器(23)位于水管(9)和软管(8)之间。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑用混凝土搅拌装置,其特征在于,推板Ⅰ(16)上开有孔Ⅱ(24)。

一种建筑用混凝土搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种搅拌装置,尤其涉及一种建筑用混凝土搅拌装置。

背景技术

[0002] 建筑以木结构建筑为主,西方的传统建筑以砖石结构为主。现代的建筑则是以钢筋混凝土为主。

[0003] 混凝土,简称为“砼”:是指由胶凝材料将集料胶结成整体的工程复合材料的统称。通常讲的混凝土一词是指用水泥作胶凝材料,砂、石作集料;与水(可含外加剂和掺合料)按一定比例配合,经搅拌而得的水泥混凝土,也称普通混凝土,它广泛应用于土木工程。

[0004] 混凝土的性质包括混凝土拌合物的和易性、混凝土强度、变形及耐久性等。

[0005] 混凝土搅拌机:根据不同施工要求和条件,混凝土可在施工现场或搅拌站集中搅拌。流动性较好的混凝土拌合物可用自落式搅拌机;流动性较小或干硬性混凝土宜用强制式搅拌机搅拌。搅拌前应按配合比要求配料,控制称量误差。投料顺序和搅拌时间对混凝土质量均有影响,应严加掌握,使各组分材料拌和均匀。

[0006] 现有的搅拌装置存在搅拌速度慢、搅拌效果差、操作复杂的缺点,因此亟需研发一种搅拌速度快、搅拌效果好、操作简单的建筑用混凝土搅拌装置。

实用新型内容

[0007] (1)要解决的技术问题

[0008] 本实用新型为了克服现有的搅拌装置存在搅拌速度慢、搅拌效果差、操作复杂的缺点,本实用新型要解决的技术问题是提供一种搅拌速度快、搅拌效果好、操作简单的建筑用混凝土搅拌装置。

[0009] (2)技术方案

[0010] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了这样一种建筑用混凝土搅拌装置,包括有搅碎箱、推板Ⅱ、旋转电机、皮带轮Ⅰ、转轮Ⅰ、连杆Ⅱ、软管、水管、连杆Ⅰ、转杆Ⅰ、右架、滚轮、拉线、弹簧、推板Ⅰ、搅拌箱、转杆Ⅱ、平皮带、轴承座、皮带轮Ⅱ和转轮Ⅱ;右架左侧从下至上依次设有轴承座、搅拌箱、旋转电机和搅碎箱,轴承座左端连接有转杆Ⅱ,转杆Ⅱ中部设有皮带轮Ⅱ,转杆Ⅱ左端设有转轮Ⅱ,转轮Ⅱ上绕有拉线,搅拌箱顶部设有水管和软管,水管位于软管的左侧,搅拌箱内设有推板Ⅰ,推板Ⅰ下端与搅拌箱底部接触,推板Ⅰ和搅拌箱左壁之间连接有弹簧,搅拌箱右侧下部设有滚轮,拉线绕过滚轮,拉线末端穿过搅拌箱,拉线末端与推板Ⅰ连接,旋转电机左端连接有转杆Ⅰ,转杆Ⅰ中部设有皮带轮Ⅰ,皮带轮Ⅰ和皮带轮Ⅱ上绕有平皮带,转杆Ⅰ左端设有转轮Ⅰ,转轮Ⅰ偏心上铰接连接有连杆Ⅰ,连杆Ⅰ上铰接连接有连杆Ⅱ,连杆Ⅱ顶端穿过搅碎箱,连杆Ⅱ顶端设有推板Ⅱ,推板Ⅱ左右两端与搅碎箱内壁接触,推板Ⅱ上开有孔Ⅰ,搅碎箱底部左侧与软管上端连接。

[0011] 优选地,还包括有激振器,搅拌箱顶部设有激振器,激振器位于水管和软管之间。

[0012] 优选地,推板Ⅰ上开有孔Ⅱ。

[0013] 工作原理:首先将适量比例的石灰和水泥加入到搅碎箱内的推板Ⅱ上,则细小的石灰和水泥就会从孔Ⅰ中落下,然后通过软管进入到搅拌箱内,则较大的石灰和水泥就还会滞留在推板Ⅱ上。此时控制旋转电机带动转杆Ⅰ转动,从而带动转轮Ⅰ转动,从而带动连杆Ⅰ转动,从而带动连杆Ⅱ上下运动,从而带动推板Ⅱ上下运动,从而就会将推板Ⅱ上的石灰和水泥搅拌碎,然后通过孔Ⅰ再通过软管落入到搅拌箱内。与此同时旋转电机带动转杆Ⅰ转动时,也会带动皮带轮Ⅰ转动,从而带动皮带轮Ⅱ转动,从而带动转杆Ⅱ转动,从而带动转轮Ⅱ转动,所以当旋转电机带动转轮Ⅱ顺时针转动时,则拉线缩短,从而拉线就会带动推板Ⅰ向右运动。当旋转电机带动转轮Ⅱ逆时针转动时,拉线伸长,从而在弹簧的作用下,推板Ⅰ就会向左运动,从而就会将搅拌箱内的石灰和水泥进行混合搅拌。然后不断控制旋转电机带动转杆Ⅰ顺时针和逆时针转动,从而就会使推板Ⅱ不断上下运动,从而就会将推板Ⅱ上的石灰和水泥搅拌碎,然后通过孔Ⅰ再通过软管落入到搅拌箱内。同时也会使推板Ⅰ不断左右运动,从而将搅拌箱内的石灰和水泥搅拌均匀。当推板Ⅱ上的石灰和水泥全部落入到搅拌箱内而且搅拌箱内的石灰和水泥完全搅拌均匀后,然后再通过水管向搅拌箱内加入适量的水,这样会使石灰和水泥充分的搅拌均匀而且在搅拌时会比较省力。当搅拌箱内的混凝土强度合适时,控制旋转电机停止工作,然后工人就可以将其取出,进行后续工作。

[0014] 因为还包括有激振器,搅拌箱顶部设有激振器,激振器位于水管和软管之间,所以当石灰和水泥从软管中落入到搅拌箱内时,控制激振器工作,从而就会带动软管振动,从而也防止软管底部堵塞。

[0015] 因为推板Ⅰ上开有孔Ⅱ,所以当推板Ⅰ在搅拌箱内左右移动时,从而就会减小推板Ⅰ左右移动的阻力,从而提高工作效率。

[0016] (3)有益效果

[0017] 本实用新型达到了拌速度快、搅拌效果好、操作简单的有益效果。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的第一种主视结构示意图。

[0019] 图2为本实用新型的第二种主视结构示意图。

[0020] 图3为本实用新型的第三种主视结构示意图。

[0021] 附图中的标记为:1-搅碎箱,2-推板Ⅱ,3-孔Ⅰ,4-旋转电机,5-皮带轮Ⅰ,6-转轮Ⅰ,7-连杆Ⅱ,8-软管,9-水管,10-连杆Ⅰ,11-转杆Ⅰ,12-右架,13-滚轮,14-拉线,15-弹簧,16-推板Ⅰ,17-搅拌箱,18-转杆Ⅱ,19-平皮带,20-轴承座,21-皮带轮Ⅱ,22-转轮Ⅱ,23-激振器,24-孔Ⅱ。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步的说明。

[0023] 实施例1

[0024] 一种建筑用混凝土搅拌装置,如图1-3所示,包括有搅碎箱1、推板Ⅱ2、旋转电机4、皮带轮Ⅰ5、转轮Ⅰ6、连杆Ⅱ7、软管8、水管9、连杆Ⅰ10、转杆Ⅰ11、右架12、滚轮13、拉线14、弹簧15、推板Ⅰ16、搅拌箱17、转杆Ⅱ18、平皮带19、轴承座20、皮带轮Ⅱ21和转轮Ⅱ22;右架12左侧从下至上依次设有轴承座20、搅拌箱17、旋转电机4和搅碎箱1,轴承座20左端连接有转杆

Ⅱ18,转杆Ⅱ18中部设有皮带轮Ⅱ21,转杆Ⅱ18左端设有转轮Ⅱ22,转轮Ⅱ22上绕有拉线14,搅拌箱17顶部设有水管9和软管8,水管9位于软管8的左侧,搅拌箱17内设有推板I16,推板I16下端与搅拌箱17底部接触,推板I16和搅拌箱17左壁之间连接有弹簧15,搅拌箱17右侧下部设有滚轮13,拉线14绕过滚轮13,拉线14末端穿过搅拌箱17,拉线14末端与推板I16连接,旋转电机4左端连接有转杆I11,转杆I11中部设有皮带轮I5,皮带轮I5和皮带轮Ⅱ21上绕有平皮带19,转杆I11左端设有转轮I6,转轮I6偏心上铰接连接有连杆I10,连杆I10上铰接连接有连杆Ⅱ7,连杆Ⅱ7顶端穿过搅碎箱1,连杆Ⅱ7顶端设有推板Ⅱ2,推板Ⅱ2左右两端与搅碎箱1内壁接触,推板Ⅱ2上开有孔I3,搅碎箱1底部左侧与软管8上端连接。

[0025] 还包括有激振器23,搅拌箱17顶部设有激振器23,激振器23位于水管9和软管8之间。

[0026] 推板I16上开有孔Ⅱ24。

[0027] 工作原理:首先将适量比例的石灰和水泥加入到搅碎箱1内的推板Ⅱ2上,则细小的石灰和水泥就会从孔I3中落下,然后通过软管8进入到搅拌箱17内,则较大的石灰和水泥就还会滞留在推板Ⅱ2上。此时控制旋转电机4带动转杆I11转动,从而带动转轮I6转动,从而带动连杆I10转动,从而带动连杆Ⅱ7上下运动,从而带动推板Ⅱ2上下运动,从而就会将推板Ⅱ2上的石灰和水泥搅拌碎,然后通过孔I3再通过软管8落入到搅拌箱17内。与此同时旋转电机4带动转杆I11转动时,也会带动皮带轮I5转动,从而带动皮带轮Ⅱ21转动,从而带动转杆Ⅱ18转动,从而带动转轮Ⅱ22转动,所以当旋转电机4带动转轮Ⅱ22顺时针转动时,则拉线14缩短,从而拉线14就会带动推板I16向右运动。当旋转电机4带动转轮Ⅱ22逆时针转动时,拉线14伸长,从而在弹簧15的作用下,推板I16就会向左运动,从而就会将搅拌箱17内的石灰和水泥进行混合搅拌。然后不断控制旋转电机4带动转杆I11顺时针和逆时针转动,从而就会使推板Ⅱ2不断上下运动,从而就会将推板Ⅱ2上的石灰和水泥搅拌碎,然后通过孔I3再通过软管8落入到搅拌箱17内。同时也会使推板I16不断左右运动,从而将搅拌箱17内的石灰和水泥搅拌均匀。当推板Ⅱ2上的石灰和水泥全部落入到搅拌箱17内而且搅拌箱17内的石灰和水泥完全搅拌均匀后,然后再通过水管9向搅拌箱17内加入适量的水,这样会使石灰和水泥充分的搅拌均匀而且在搅拌时会比较省力。当搅拌箱17内的混凝土强度合适时,控制旋转电机4停止工作,然后工人就可以将其取出,进行后续工作。

[0028] 因为还包括有激振器23,搅拌箱17顶部设有激振器23,激振器23位于水管9和软管8之间,所以当石灰和水泥从软管8中落入到搅拌箱17内时,控制激振器23工作,从而就会带动软管8振动,从而也防止软管8底部堵塞。

[0029] 因为推板I16上开有孔Ⅱ24,所以当推板I16在搅拌箱17内左右移动时,从而就会减小推板I16左右移动的阻力,从而提高工作效率。

[0030] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的优选实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干变形、改进及替代,这些都属于本实用新型的保护范围。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

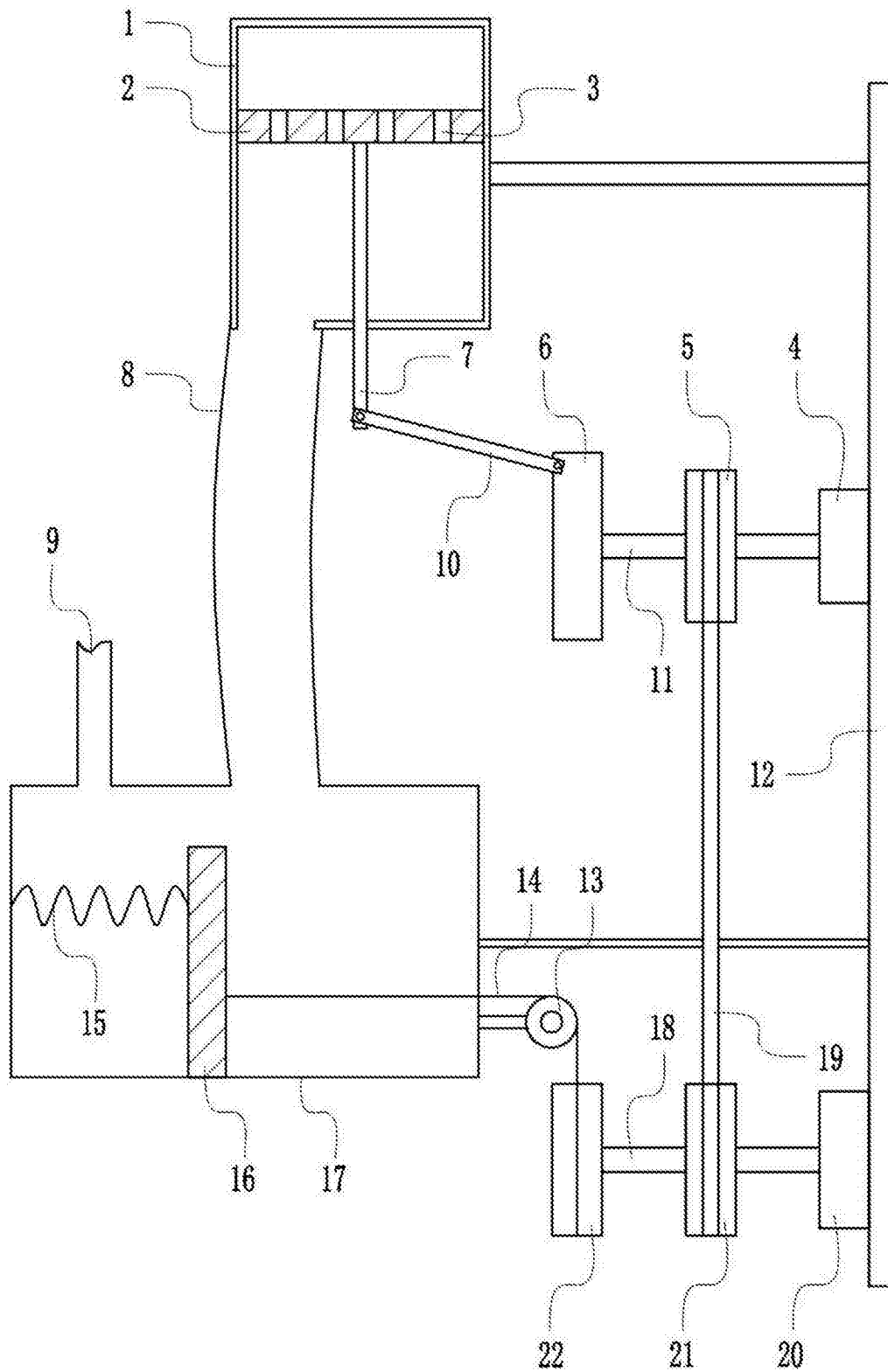


图1

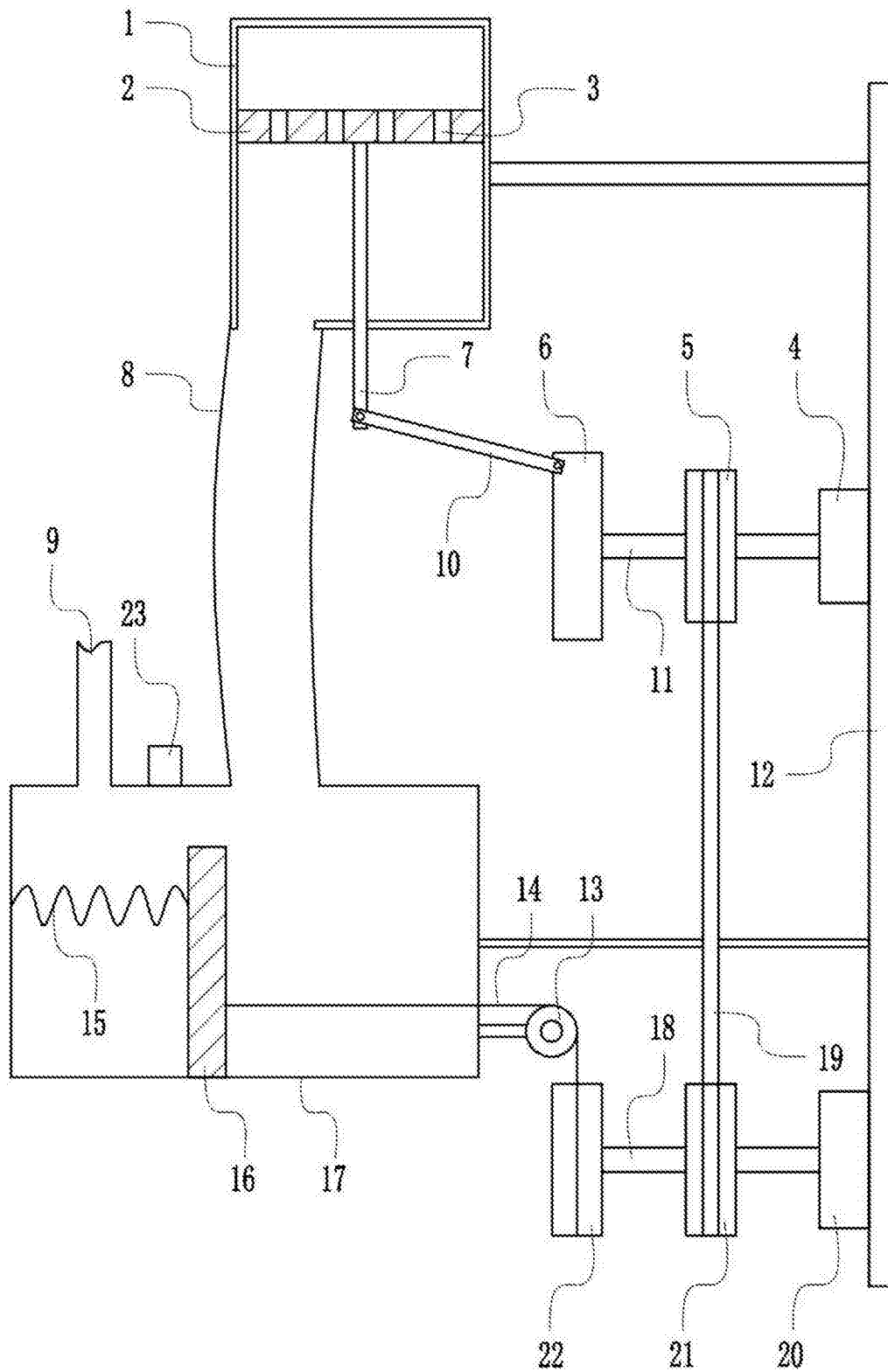


图2

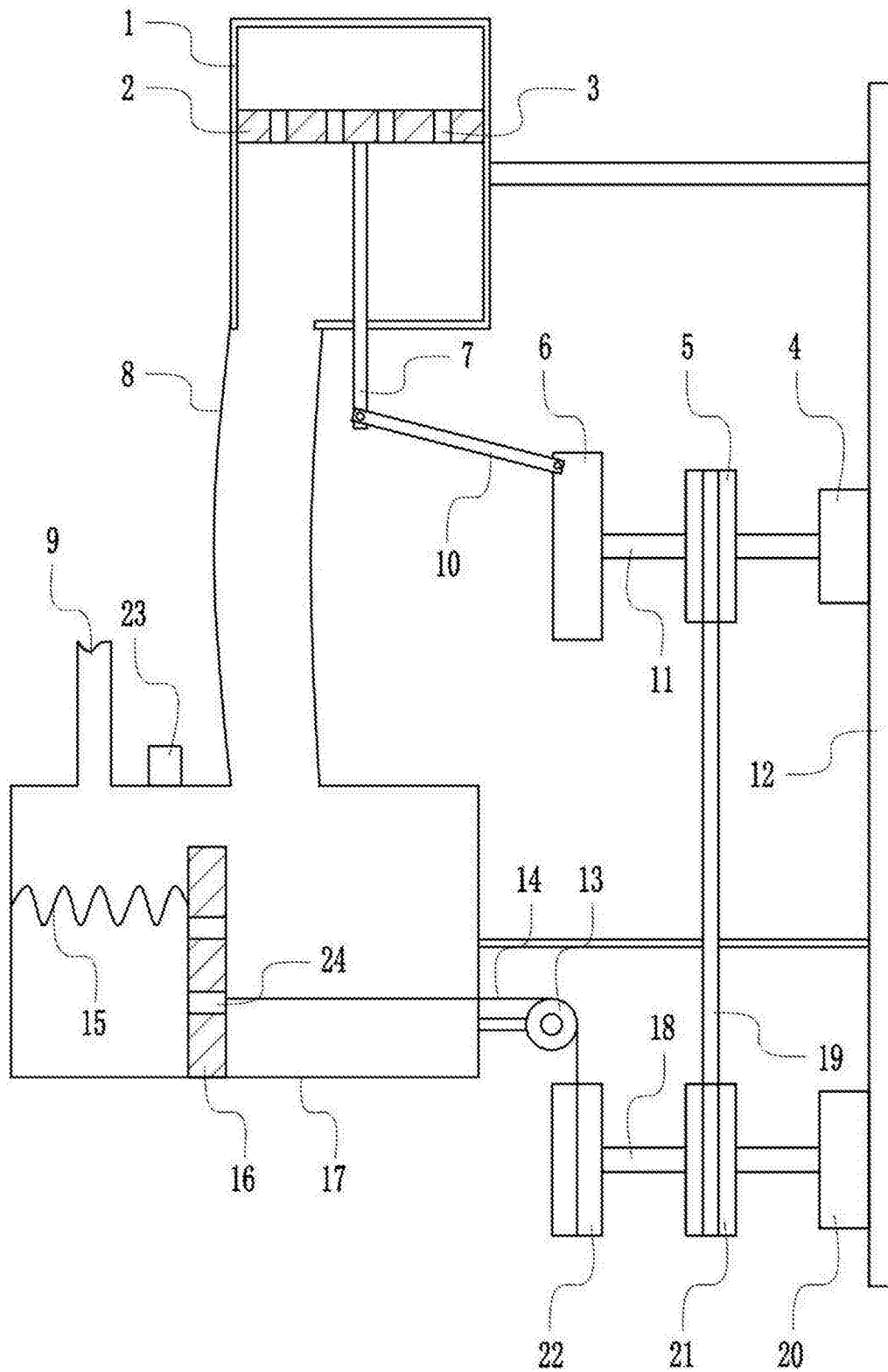


图3