

(19)



Евразийское
патентное
ведомство

(21) 202091432 (13) A1

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОЙ ЗАЯВКЕ

(43) Дата публикации заявки
2021.12.31

(51) Int. Cl. B28B 7/22 (2006.01)
E04H 17/16 (2006.01)

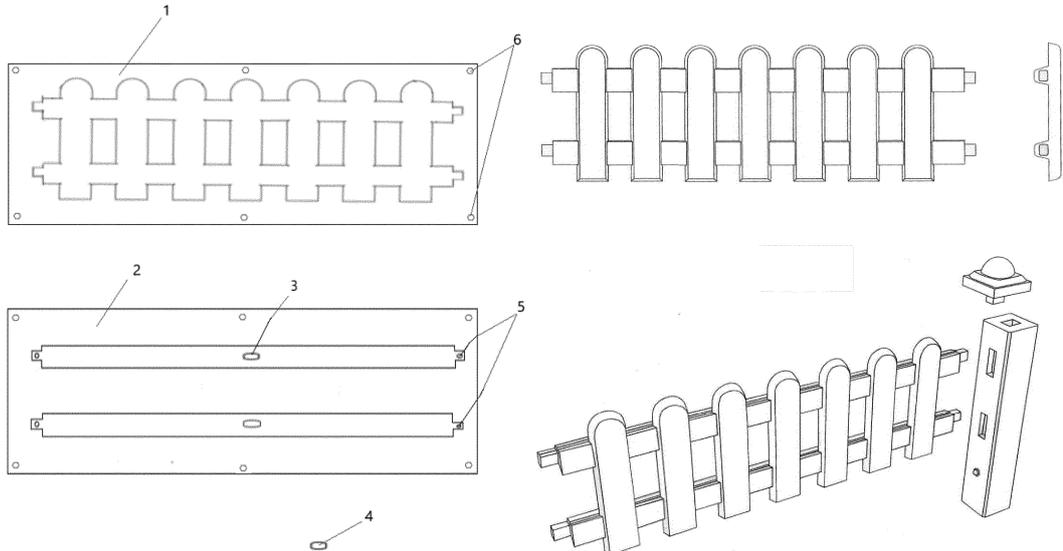
(22) Дата подачи заявки
2020.06.22

(54) СПОСОБ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДЕКОРАТИВНЫХ БЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ

(96) KZ2020/032 (KZ) 2020.06.22

(71)(72) Заявитель и изобретатель:
ОМАРОВ НУРЛАН КУАНДЫКОВИЧ
(KZ)

(57) Изобретение относится к производству строительных изделий, а именно к способу формования при изготовлении декоративных изделий из бетона, которые могут быть использованы в оформлении различных объектов и благоустройстве территорий. Технический результат изобретения заключается в способе изготовления декоративных бетонных изделий, в котором формование производится с помощью многоуровневой формовочной оснастки, состоящей из отдельных формообразующих частей-уровней: лицевой части-формы с декоративным оформлением, поддон-формы несущей балки, объединив которые в целое, позволяет получить монолитное изделие существенно измененной конструкции, где декоративная лицевая часть отдельно от несущей части в виде балки. Способ позволяет получить бетонные декоративные изделия с объемным визуальным восприятием декоративных оформлений, похожие на 3D-модели, без каких-либо лишних деталей, в виде рамок и панелей, за счет незаметного удерживающего элемента-несущей балки.



202091432
A1

202091432

A1

Способ изготовления декоративных бетонных изделий.

Изобретение относится к производству строительных изделий, а именно к способу формования при изготовлении декоративных изделий из бетона, которые могут быть использованы в оформлении различных объектов и благоустройстве территорий.

Известен способ изготовления декоративных фасадных изделий из архитектурного бетона и форма для его осуществления (RU 2245784C2, 2003г.)

Известен способ изготовления декоративных бетонных изделий (RU2473420C2, 04.04.2011г.)

Известен способ изготовления архитектурных декоративных элементов из стеклофибробетона (RU 2629633C2, 08.02.2016г.)

Наиболее близким к предложенному является способ изготовления декоративных бетонных ограждений (Технология еврозаборов/sdelay zabor. ru/).

Известный способ заключается в формовании декоративных еврозаборов «европейские производители предпочитают использовать вибролитейную технологию изготовления заборов. Задумка изобретателей заключается в формуле 1 вид плиты =1 формовке.»

В известном способе приспособление для формовки изделий, представляет собой плоскую прямоугольную раму, с декоративным формообразующим рельефом внутри, имеющая борта заданной высоты. В описанном процессе изготовления, форму устанавливают на вибростол, наносится смазка, высыпается раствор бетона, где ее подвергают, вибрации, закладывая арматурный каркас. Затем вибростол отключают, форму снимают и переворачивают на плоскую поверхность поддона для сушки и набора прочности. Как изложено в формуле известного способа получается вид плиты, с декоративным оформлением.

Недостатком известного способа является примитивная конструкция изготовленного изделия, с невнушительной прочностью к естественным нагрузкам. Задача заявленного способа в получении изделия улучшенной конструкции, с повышенным показателем прочности, согласно этому была разработана многоуровневая формовочная оснастка.

На фиг.1. показана формовочная оснастка, которая состоит из отдельных формообразующих частей-уровней: форма с декоративным рельефом-1; поддон-форма несущих балок-2, для подачи бетонной смеси имеется отверстие-3, с крышкой -4, мелкие отверстия для выпуска воздуха-5, детали соединения-6.

Способ осуществляется следующим образом формы оснастки по отдельности очищают, наносят смазку на формообразующие поверхности, укладывают

арматурный каркас, собирают в целое, посредством деталей соединения. Оснастку устанавливают на вибростол «лицом вниз», так чтобы отверстия для подачи бетонной смеси на поддоне оказались «сверху», в которое под действием вибрации заливается бетонная смесь, после чего крышку закрывают. Далее оснастку снимают с вибростола, через определенное время, порядка 30-60 минут, когда бетон начинает «схватываться», переворачивают в обычное положение - на поддон, далее аккуратно снимают лицевую часть-форму с декоративным рельефом, оставляя изделие на поддон -форме для сушки и набора прочности.

Предлагаемый к патентованию способ позволяет получить бетонные декоративные изделия с объемным визуальным восприятием декоративных оформлений, похожую на 3Д- модели, без каких-либо лишних деталей, в виде рамок и панелей, за счет незаметного, удерживающего элемента-несущей балки (Фиг.2,3,4).

Способ позволяет применять различные типы литья бетона, а также любых других композитных материалов.

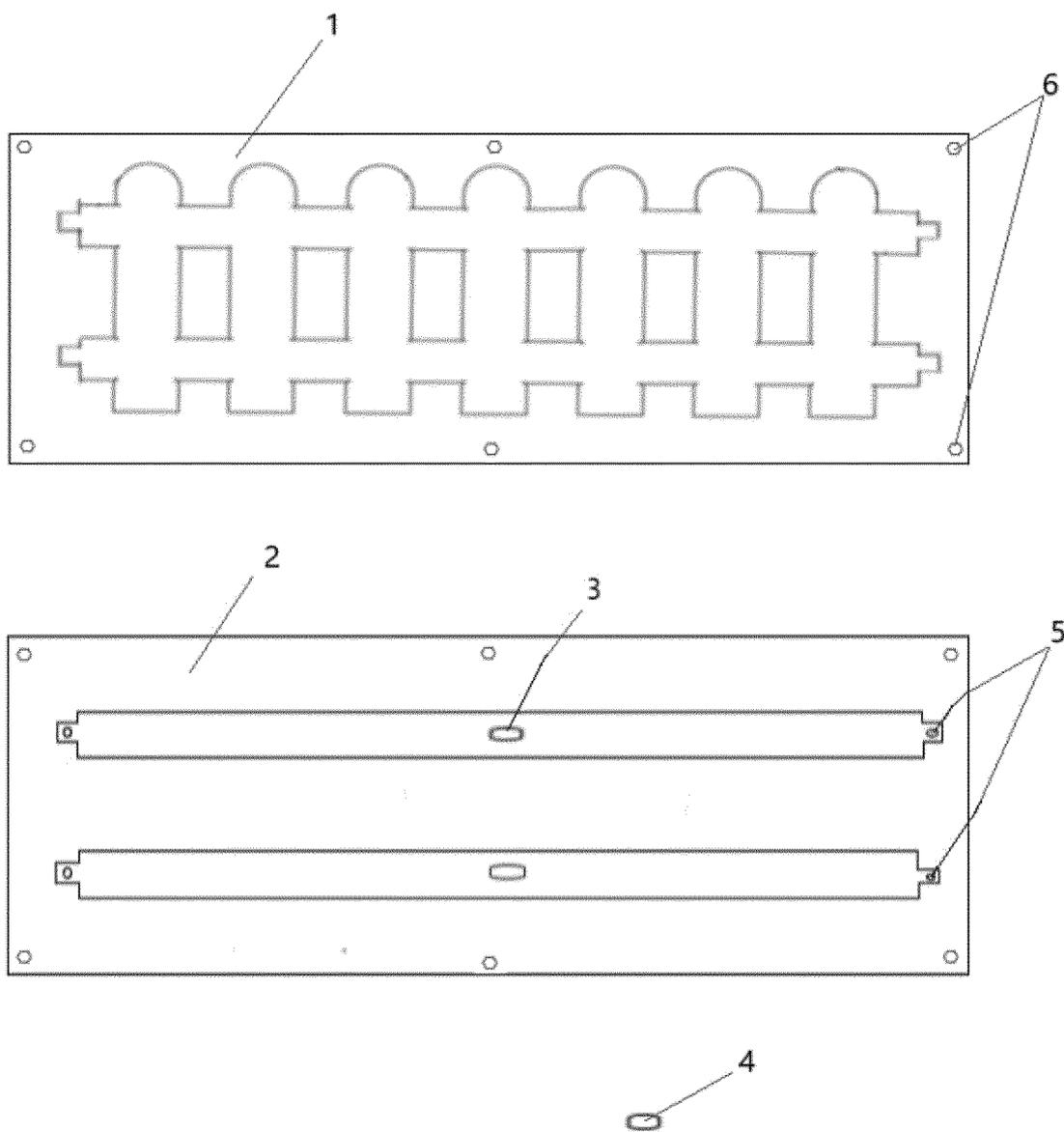
Способ позволяет реализовать массу интересных вариантов декоративного оформления изделий, по надобности элемент-несущей балки количественно может быть уменьшен или увеличен, а также иметь любую конфигурацию, оформление и детали крепления (Фиг.5, 6).

Формовочная оснастка имеет несложную и нетрудоемкую конструкцию как в сборке, так и в распалубке, за счет чего можно полностью автоматизировать процесс производства.

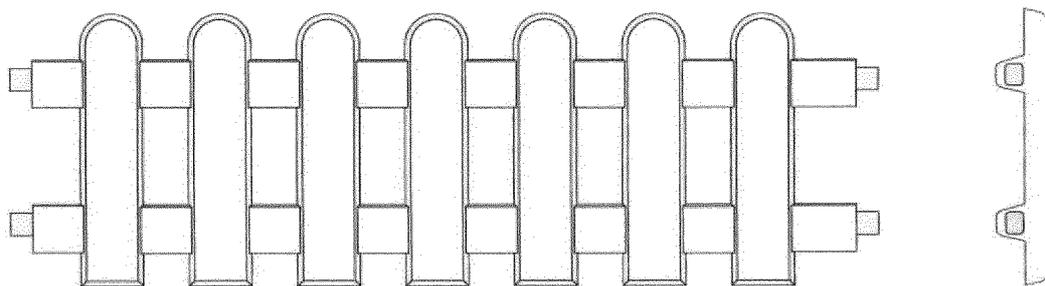
Формула изобретения

1. Способ изготовления декоративных бетонных изделий отличающийся тем что формование производится с помощью многоуровневой формовочной оснастки, состоящей из отдельных формообразующих частей-уровней: лицевой части-формы с декоративным оформлением, поддон-формы несущей балки, объединив которые в целое, позволяет получить монолитное изделие, существенно измененной конструкции, где декоративная лицевая часть отдельно от несущей части в виде балки.
2. Способ по п1, отличающийся тем, что позволяет применять различные типы литья бетона, а также любых других композитных материалов .
3. Способ по п1., отличающийся тем, что позволяет реализовать массу интересных вариантов декоративного оформления изделий.
4. Способ по п3., отличающийся тем, что по надобности элементу- несущей балки количественно может быть уменьшен или увеличен, а также иметь любую конфигурацию, оформление и детали крепления.
5. Способ по п1., отличающийся тем, что формовочная оснастка имеет несложную и нетрудоемкую конструкцию как в сборке так и в распалубке, за счет чего можно полностью автоматизировать процесс производства.

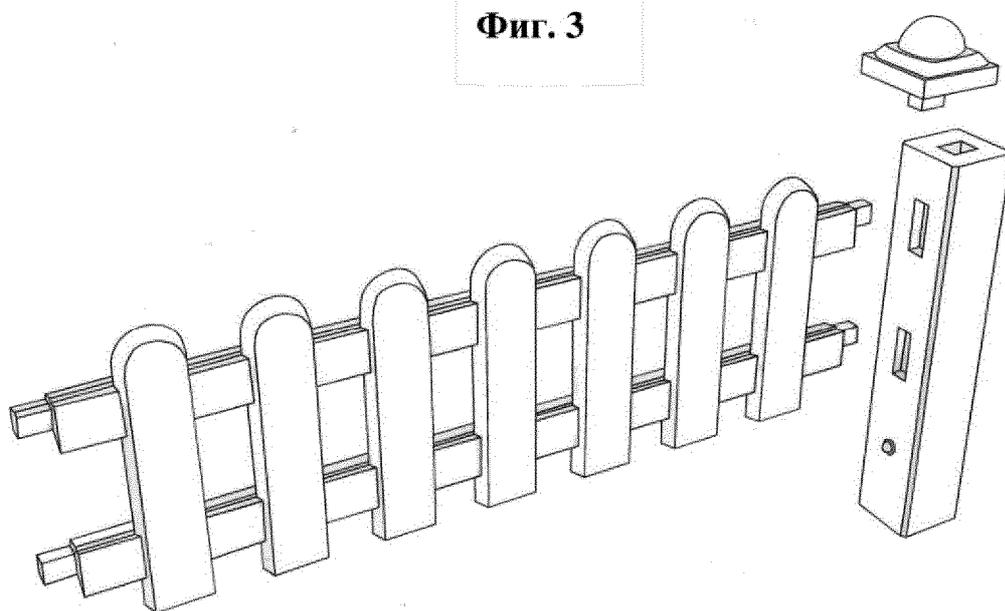
Фиг. 1



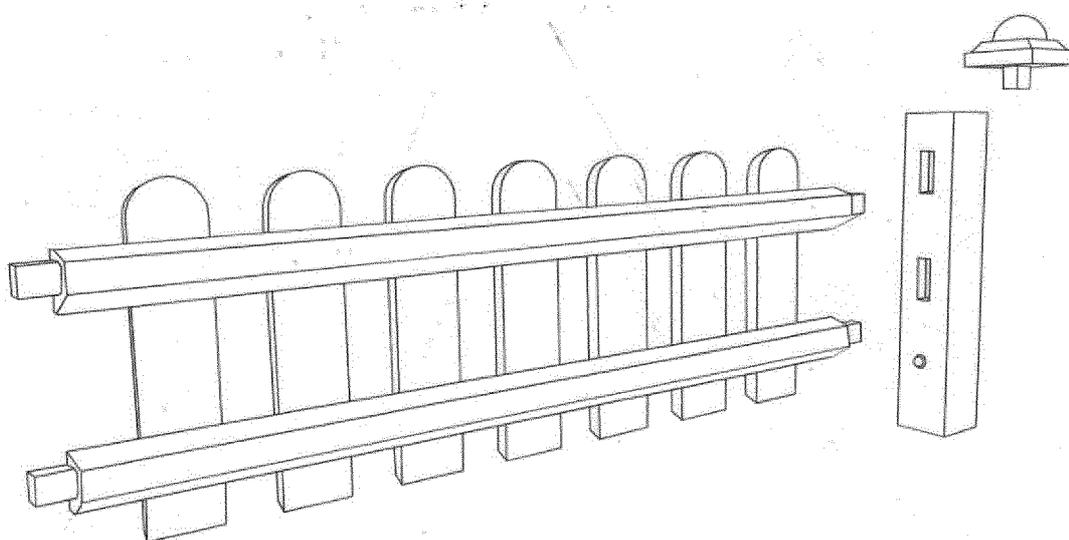
Фиг. 2



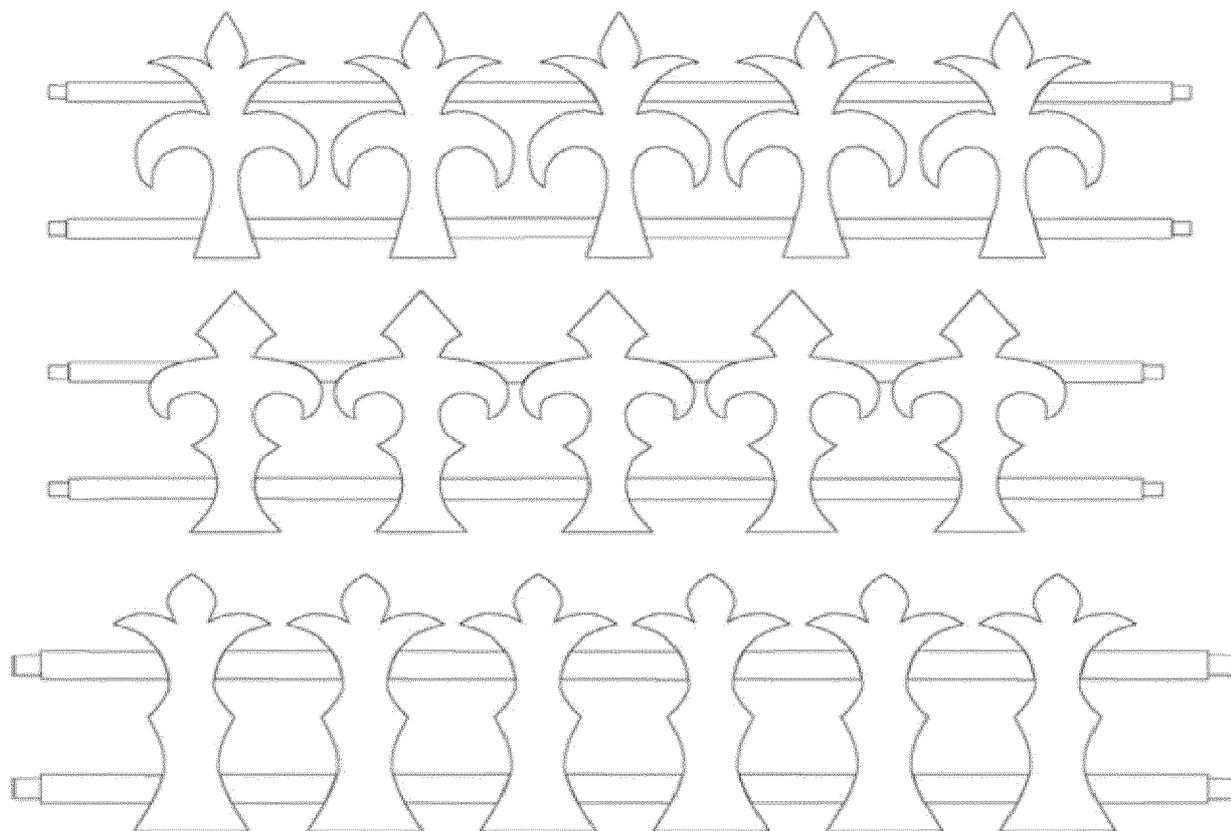
Фиг. 3



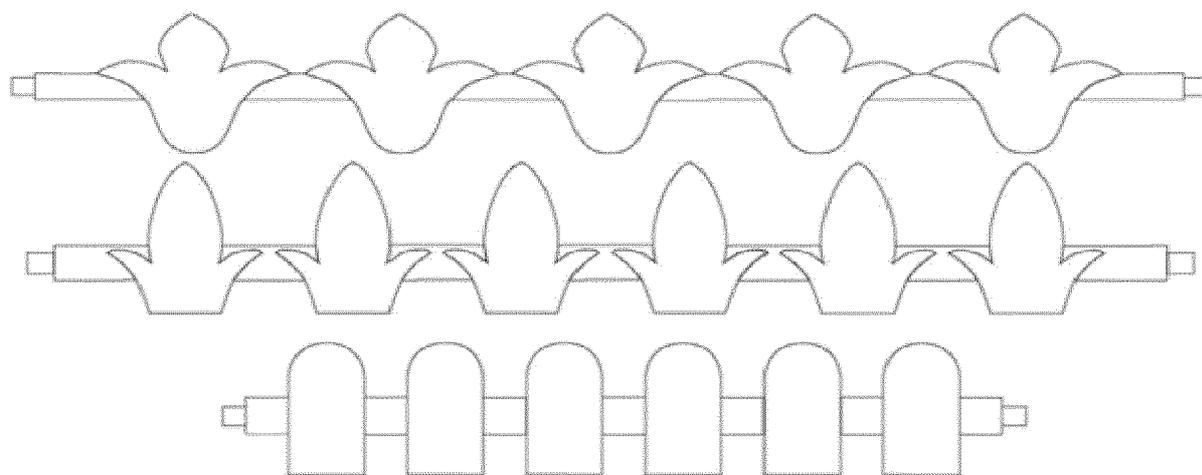
Фиг. 4



Фиг.5



Фиг.6



ОТЧЕТ О ПАТЕНТНОМ ПОИСКЕ
(статья 15(3) ЕАПК и правило 42 Патентной инструкции к ЕАПК)

Номер евразийской заявки:

202091432

А. КЛАССИФИКАЦИЯ ПРЕДМЕТА ИЗОБРЕТЕНИЯ:

B28B 7/22 (2006.01)
E04H 17/16 (2006.01)

Согласно Международной патентной классификации (МПК)

Б. ОБЛАСТЬ ПОИСКА:

Просмотренная документация (система классификации и индексы МПК)
B28B7/00, 7/22, E04H17/00, 17/14, 17/16

Электронная база данных, использовавшаяся при поиске (название базы и, если, возможно, используемые поисковые термины)
Espacenet, ЕАПАТИС, Google Patents

В. ДОКУМЕНТЫ, СЧИТАЮЩИЕСЯ РЕЛЕВАНТНЫМИ

Категория*	Ссылки на документы с указанием, где это возможно, релевантных частей	Относится к пункту №
X	CN 102069529 A (ШАНХАЙ ШАНГТЭН ИНД ДЕВ КО ЛТД) 2011.05.25, см. описание [0004], [0005],[0010], фигуру	1-5
X	Qiurui Xu. How to make concrete fence with plastic molds. YouTube [онлайн] [видео], 15 января 2018 [найдено 2021.01.26]. Найдено в « https://yandex.ru/video/preview/?text=plastic%20fence%20mold&path=wizard&parent-request-id=1611234997723702-1222098028060536828300304-production-app-host-sas-web-yp-130&wiz_type=vital&filmId=4721608112632142559 »	1-5
Y	US 3617028 A (БАХ ДАВИД и др.) 1971.11.02, см. фиг.15	1
Y	EA201800518 A (ОМАРОВ НУРЛАН КУАНДЫКОВИЧ) 2019.11.29, см. описание стр.2, строки 18-23, фигуры	1,3,4

последующие документы указаны в продолжении

* Особые категории ссылочных документов:

«А» - документ, определяющий общий уровень техники

«D» - документ, приведенный в евразийской заявке

«E» - более ранний документ, но опубликованный на дату подачи евразийской заявки или после нее

«O» - документ, относящийся к устному раскрытию, экспонированию и т.д.

"P" - документ, опубликованный до даты подачи евразийской заявки, но после даты испрашиваемого приоритета"

«Т» - более поздний документ, опубликованный после даты приоритета и приведенный для понимания изобретения

«X» - документ, имеющий наиболее близкое отношение к предмету поиска, порочащий новизну или изобретательский уровень, взятый в отдельности

«Y» - документ, имеющий наиболее близкое отношение к предмету поиска, порочащий изобретательский уровень в сочетании с другими документами той же категории

«&» - документ, являющийся патентом-аналогом

«L» - документ, приведенный в других целях

Дата проведения патентного поиска: **26/01/2021**

Уполномоченное лицо:

Заместитель начальника отдела механики,
физики и электротехники



М.Н. Юсупов